



Excel Aplicado à Área de Negócios

Módulo: Básico II

2021

Excel Aplicado à Área de Negócios

Módulo: Básico II

Material desenvolvido no âmbito do Projeto de Extensão “Excel Aplicado à Área de Negócios” da Universidade Federal do Paraná.

Elaborado por: Gabriel França Surugi
Natalia Correia Martins

Revisado por: Caroline de Andrade
Jéssica Cristina Hamm
Marco Antônio Mendes Soares
Myriam Jackeline Liebl

Organização: Prof.^a Dr.^a Anelise Krauspenhar Pinto Figari
Prof. Dr. Henrique Portulhak
Prof.^a Dr.^a Sayuri Unoki de Azevedo

2021

Sumário

1. Funções condicionais	6
1.1. Função SE	6
1.2. Função CONT.VALORES	7
1.3. Função CONT.SE	8
1.4. Função CONT.SES	9
1.5. Função SOMASE	11
1.6. Função SOMASES	12
1.7. Utilizando as funções do capítulo	14
a) Exercício 1	14
b) Exercício 2	15
c) Exercício 3	16
2. Funções ESQUERDA, DIREITA, OU, E e NÃO	18
2.1. Função ESQUERDA	18
2.2. Função DIREITA	19
2.3. Função OU	20
2.4. Função E	21
2.5. Função NÃO	23
2.6. Utilizando as funções do capítulo	24
a) Exercício 1 – funções ESQUERDA e DIREITA	24
b) Exercício 2 – funções OU, E e NÃO	26
c) Exercício 3 – Caso produtos com desconto	28
3. Renomeação de células e intervalos de células	32
3.1. O procedimento para a renomeação	32
a) As condições para renomeação de célula ou intervalo de células	33
3.2. Utilidades da função renomeação de células	33
3.3. Renomear a renomeação e exclusão da renomeação de células e intervalos de células	34
a) Renomeação de intervalo já renomeado	35
b) Exclusão de uma renomeação de células	35
3.4. Utilizando os conhecimentos do capítulo	36
a) Exercício 1 – Renomeação de intervalos	36
b) Exercício 2 – Renomeação de intervalos	37
4. Funções de datas e horas	38

4.1.	Função HOJE	38
4.2.	Função AGORA	38
4.3.	Função DIA.DA.SEMANA	39
4.4.	Função ANO	40
4.5.	Função MÊS	41
4.6.	Função DATA.VALOR	42
4.7.	Função HORA	43
4.8.	Função MINUTO	43
4.9.	Função SEGUNDO	44
4.10.	Função TEXTO	45
4.11.	Utilizando as funções do capítulo	46
a)	Exercício 1 – Referências de atualização de arquivo	46
b)	Exercício 2 – Referências de cartão ponto	47
5.	Funções de texto	49
5.1.	Função CONCATENAR ou &	49
5.2.	Função MAIÚSCULA	50
5.3.	Função MINÚSCULA	50
5.4.	Função PRIMAÍÚSCULA	51
5.5.	Função ARRUMAR	52
5.6.	Função SUBSTITUIR	52
5.7.	Função MUDAR	53
5.8.	Função LOCALIZAR	54
5.9.	Função PROCURAR	55
5.10.	Função EXT.TEXTO	56
5.11.	Função REPT	56
5.12.	Função NÚM.CARACT	57
5.13.	Função EXATO	57
5.14.	Utilizando as funções do capítulo	58
a)	Exercício 1	59
6.	Gráficos	61
6.1.	Criando o primeiro gráfico	61
6.2.	Movendo e dimensionando gráficos	61
6.3.	Formatando legendas	62
6.4.	Formatando títulos	63
6.5.	Gráfico de barras 3D	64
a)	Formatação do gráfico 3D	65
6.6.	Evidenciando uma fatia em um gráfico de setores	65
6.7.	Gráfico de linhas	66

6.8.	Alterando o tipo de gráfico	66
6.9.	Formatando a linha do gráfico	67
6.10.	Formatando a escala do gráfico	68
6.11.	Gráfico cascata (<i>bridge</i>)	68
a)	Formatação do gráfico cascata	69
6.12.	Utilizando os conhecimentos do capítulo	69
a)	Exercício 1 – Criação de um gráfico 3D	69
b)	Exercício 2 – Criação do gráfico de linha	72
c)	Exercício 3 - Criação do gráfico cascata	74
d)	Exercício 4 – DRE em gráfico cascata	76
7.	Conteúdo Adicional: Preencher Intervalos e Teclas de Atalho	79
7.1.	Preenchendo intervalos de células com valores e datas	79
7.2.	Teclas de atalho para formatação no Excel	80
	Referências:	82
	Agradecimentos:	82

1. Funções condicionais

As funções condicionais do Excel têm o objetivo de otimizar as planilhas que serão trabalhadas, trazendo determinados resultados a partir de condições preestabelecidas pelos usuários.

1.1. Função SE

A função SE é utilizada para relacionar uma premissa a um resultado, desde que preenchida a condição preestabelecida. Dada uma condição, caso seja preenchida, estabelecerá um resultado verdadeiro e, em caso contrário, um resultado falso.

Sintaxe: =SE(teste;valor_se_verdadeiro;valor_se_falso).

Teste: A condição que deseja testar.

Valor se verdadeiro: O valor que deseja obter se o resultado da condição for verdadeiro.

Valor se falso: O valor que deseja obter se o resultado da condição for falso.

Obs.: Caso o valor que deseja obter como resultado seja uma palavra, esta deverá ser escrita entre aspas.

Exemplo:

Dada a base de dados, quais os nomes das empresas que são do ano de 2009.

	A	B
1		
2	Nome	Ano
3	Micron Technology Inc	2009
4	CBS Corp	2009
5	Micron Technology Inc	2008
6	CBS Corp	2008
7	AutoNation Inc	2008
8	Lennar Corp	2008
9	Micron Technology Inc	2009

Portanto, nossa condição é que a célula da coluna B seja igual a 2009, se esse teste for verdadeiro retornará a célula que contém o nome da empresa. Caso contrário, retornará com a palavra “errado”.

A sintaxe ficará da seguinte forma:

=SE(B3=2009;A3;"Errado")

Aplicando a função para todas as linhas, temos o seguinte resultado:

	A	B	C	D
1				
2	Nome	Ano		Resposta
3	Micron Technology Inc	2009		Micron Technology Inc
4	CBS Corp	2009		CBS Corp
5	Micron Technology Inc	2008		Errado
6	CBS Corp	2008		Errado
7	AutoNation Inc	2008		Errado
8	Lennar Corp	2008		Errado
9	Micron Technology Inc	2009		Micron Technology Inc

Obs.: Para fazer o teste lógico, também podem ser utilizados os caracteres > para indicar “maior do que” e < para indicar “menor do que”.

1.2. Função CONT.VALORES

A função CONT. VALORES é utilizada para calcular o número de células preenchidas entre um determinado intervalo. Assim, as células que estiverem vazias não serão computadas, mas somente aquelas que possuam valores ou palavras.

Sintaxe: =CONT.VALORES(valor1;valor2;...)

Exemplo:

Dada a base de dados, encontrar o número de células preenchidas na coluna B.

	A	B
1		
2	Nome	Ano
3	Micron Technology Inc	2009
4	CBS Corp	2009
5		
6	Micron Technology Inc	2008
7	CBS Corp	2008
8	AutoNation Inc	2008
9	Lennar Corp	2008
10	Micron Technology Inc	2009

A sintaxe e o retorno encontrado serão da seguinte forma:

	A	B	C	D
1				
2	Nome	Ano		=CONT.VALORES(B1:B10)
3	Micron Technology Inc	2009		
4	CBS Corp	2009		
5				
6	Micron Technology Inc	2008		
7	CBS Corp	2008		
8	AutoNation Inc	2008		
9	Lennar Corp	2008		
10	Micron Technology Inc	2009		



Resposta: 8

1.3. Função CONT.SE

A função CONT.SE é utilizada para calcular o número de células preenchidas que correspondem a uma condição pré-determinada. Essa função pode ser entendida como uma junção das duas funções vistas anteriormente, ou seja, calcula-se o número de células existentes em um determinado intervalo que atendam a uma condição preestabelecida.

Sintaxe: =CONT.SE(intervalo;critérios)

Intervalo: Grupo de células que deseja contar.

Critérios: Condição preestabelecida para determinar quais células serão contadas.

Exemplo:

Dada a base de dados, quantas células estão preenchidas com o ano de 2009.

	A	B
1		
2	Nome	Ano
3	Micron Technology Inc	2009
4	CBS Corp	2009
5		
6	Micron Technology Inc	2008
7	CBS Corp	2008
8	AutoNation Inc	2008
9	Lennar Corp	2008
10	Micron Technology Inc	2009

Portanto, o intervalo a ser pesquisado será a coluna B, com a condição que o ano esteja como 2009. A sintaxe e a respostas serão os seguintes:

	A	B	C	D
1				
2	Nome	Ano		=CONT.SE(B3:B10;2009)
3	Micron Technology Inc	2009		
4	CBS Corp	2009		
5				
6	Micron Technology Inc	2008		
7	CBS Corp	2008		
8	AutoNation Inc	2008		
9	Lennar Corp	2008		
10	Micron Technology Inc	2009		



Resposta: 3

1.4. Função CONT.SES

A função CONT.SES é utilizada para calcular a quantidade de células existentes que atendem a duas ou mais condições preestabelecidas. Assim como a função CONT.SE, que visa calcular o número de células existentes em um determinado intervalo, desde que atendidas às condições preestabelecidas concomitantemente.

Sintaxe: =CONT.SES(intervalo_critérios1;critérios1; ...)

Intervalo_critérios1: Primeiro intervalo em que será avaliado o preenchimento do primeiro critério a ser estabelecido.

Critérios1: Primeiro critério a ser estabelecido para o intervalo anterior.

Intervalo_critérios2: Segundo intervalo em que será avaliado o preenchimento do segundo critério a ser estabelecido.

Critérios2: Segundo critério a ser estabelecido para o intervalo anterior.


Obs.: Para adicionar novos critérios, basta seguir o mesmo padrão, adicionando o intervalo critério 3, critério 3, e assim sucessivamente.

Exemplo:

De acordo com os dados a seguir, indicar a quantidade de células que atendem ao ano de 2009 e ao setor Média concomitantemente.

	A	B	C	D
1				
2	Nome	Setor_A	Ano	Receita
3	Micron Technology Inc	Semiconductors	2009	1402
4	CBS Corp	Media	2009	3159,9
5	Micron Technology Inc	Semiconductors	2008	1449
6	CBS Corp	Media	2008	3393,7
7	AutoNation Inc	Retail	2008	3663,6
8	Lennar Corp	Home Builders	2008	1278,048
9	Micron Technology Inc	Semiconductors	2009	993

Assim, temos dois critérios a serem atendidos: o ano de 2009 e o setor Média. Semelhantemente, os intervalos analisados são as células preenchidas das colunas C e B, respectivamente. Por consequência, a sintaxe e o resultado da fórmula serão os seguintes:

	A	B	C	D	E
1					
2	Nome	Setor_A	Ano	Receita	
3	Micron Technology Inc	Semiconductors	2009	1402	=CONT.SES(C3:C9;2009;B3:B9;"Media")
4	CBS Corp	Media	2009	3159,9	
5	Micron Technology Inc	Semiconductors	2008	1449	
6	CBS Corp	Media	2008	3393,7	Resposta: 1
7	AutoNation Inc	Retail	2008	3663,6	
8	Lennar Corp	Home Builders	2008	1278,048	
9	Micron Technology Inc	Semiconductors	2009	993	

1.5. Função SOMASE

A função SOMASE é utilizada para somar valores encontrados em um intervalo identificado que atende uma determinada condição preestabelecida. O objetivo dessa função é muito similar ao da função CONT.SE, porém, em vez de **contar** o número de células que atendem a uma condição estabelecida, a fórmula irá **somar** o valor contido nas células que atendem à condição predeterminada.

Sintaxe: =SOMASE(intervalo;critérios; [intervalo_soma])

Intervalo: A seleção das células em que será procurado o critério.

Critérios: Condição preestabelecida.

Intervalo_soma: Células em que será realizada a soma de seus valores.

Obs.: Não é obrigatório o preenchimento do argumento intervalo_soma. Caso este não venha a ser preenchido, o Excel entenderá que os valores a serem somados estão contidos no argumento intervalo.

Exemplo:

Dada a base de dados, encontrar o valor total de receitas das empresas que estão no ano de 2009.

	A	B	C
1			
2	Nome	Ano	Receita
3	Micron Technology Inc	2009	1402
4	CBS Corp	2009	3159,9
5	Micron Technology Inc	2008	1449
6	CBS Corp	2008	3393,7
7	AutoNation Inc	2008	3663,6
8	Lennar Corp	2008	1278,048
9	Micron Technology Inc	2009	993

Neste caso, o intervalo a ser pesquisado o critério será a coluna B, o critério será o ano de 2009 e o intervalo soma no qual serão consideradas as células a serem somadas é a coluna C da planilha. A sintaxe e resultado ficarão da seguinte forma:

	A	B	C	D	E
1					
2	Nome	Ano	Receita		=SOMASE(B3:B9;2009;C3:C9)
3	Micron Technology Inc	2009	1402		
4	CBS Corp	2009	3159,9		
5	Micron Technology Inc	2008	1449		
6	CBS Corp	2008	3393,7		
7	AutoNation Inc	2008	3663,6		
8	Lennar Corp	2008	1278,048		
9	Micron Technology Inc	2009	993		



Resposta: 5554,90

1.6. Função SOMASES

A função SOMASES é utilizada para somar valores encontrados em um intervalo identificado que atende duas ou mais condições preestabelecidas. Assim como a função SOMASE, que visa calcular o somatório dos valores constantes nas células existentes em um determinado intervalo, desde que atendidas as condições preestabelecidas concomitantemente.

Sintaxe:=SOMASES(intervalo_soma;intervalo_critério1;critérios1; intervalo_critério2;critérios2;...)

Intervalo_soma: O intervalo de células a serem somados.

Intervalo_critério1: Intervalo em que será buscada a primeira condição a se estabelecer.

Critério1: Primeiro critério a se estabelecer.

Intervalo_critério2: Intervalo em que será buscada a segunda condição a se estabelecer.

Critério1: Segundo critério a se estabelecer.


Obs.: Para adicionar novos critérios basta seguir o mesmo padrão, adicionando o intervalo critério 3, critério 3, e assim por diante.

Dada a base de dados, indicar o total de receitas das empresas referentes ao ano de 2009 que estão alocadas no setor Média.

	A	B	C	D
1				
2	Nome	Setor_A	Ano	Receita
3	Micron Technology Inc	Semiconductors	2009	1402
4	CBS Corp	Media	2009	3159,9
5	Micron Technology Inc	Semiconductors	2008	1449
6	CBS Corp	Media	2008	3393,7
7	AutoNation Inc	Retail	2008	3663,6
8	Lennar Corp	Home Builders	2008	1278,048
9	Micron Technology Inc	Semiconductors	2009	993

Dessa forma, há duas condições a serem atendidas: o ano de 2009 e o setor Media, respectivamente, coluna C e coluna B. Já o intervalo a ser somado está na coluna D.

A sintaxe e o resultado da fórmula serão os seguintes:

	A	B	C	D	E
1					
2	Nome	Setor_A	Ano	Receita	
3	Micron Technology Inc	Semiconductors	2009	1402	=SOMASES(D3:D9;C3:C9;2009;B3:B9;"Media")
4	CBS Corp	Media	2009	3159,9	
5	Micron Technology Inc	Semiconductors	2008	1449	
6	CBS Corp	Media	2008	3393,7	Resposta: 3159,90
7	AutoNation Inc	Retail	2008	3663,6	
8	Lennar Corp	Home Builders	2008	1278,048	
9	Micron Technology Inc	Semiconductors	2009	993	

1.7. Utilizando as funções do capítulo

a) Exercício 1

Considerando os cinco primeiros ativos da planilha “Base do Menor Aprendiz” encontrada no arquivo “[Base de dados Original](#)”, pede-se que seja relacionada à palavra “bom” em caso do valor do índice Ebitda/Ativo seja positivo, e “ruim” no caso de o valor ser negativo.

Resolução:

Para solucionar este exercício, primeiro é necessário identificar qual é a fórmula adequada a se utilizar. Como o exercício menciona resultados diferentes a partir de condições diferentes, a fórmula a ser utilizada será a função SE.

Para usar a função SE é preciso identificar qual é a lógica da relação pedida, ou seja, “bom” para índice positivo e “ruim” para índice negativo. No caso, deve-se aplicar às células da coluna Ebitda/Ativo que tenham em seus resultados valores acima de zero, isto é, “maior que”, representado pelo símbolo “>”, ficando a sintaxe e o resultado da fórmula da seguinte forma:

Sintaxe: =SE(Z2>0;"Bom";"Ruim")

Nome	Ebitda / Ativo	Resultado
Micron Technology Inc	-0,005285579	Ruim
CBS Corp	0,009460043	Bom
Micron Technology Inc	0,016306776	Bom
CBS Corp	0,018497956	Bom
AutoNation Inc	0,018451996	Bom

b) Exercício 2

A partir da planilha “Base original” do Arquivo “[Base de dados Original](#)”, qual é o número de empresas que estão listadas no primeiro semestre do ano de 2008 pertencentes ao setor de energia (Energy)?

Resolução:

Para solucionar este exercício, primeiro é necessário identificar qual é a relação de dependência (condição) dos dados mencionados a serem identificados.

Duas são as condições impostas às empresas:

- a) listadas no primeiro semestre de 2008;
- b) pertencentes ao setor de energia (Energy).

Logo, a fórmula a ser utilizada para contar a quantidade de empresas de acordo com duas ou mais condições é a função CONT.SES.

Analisando a sintaxe, precisamos definir o intervalo e os critérios a serem observados para definir o número de empresas que se enquadram no desejado.

Consequentemente, a fórmula a ser usada desenvolve-se da seguinte maneira:

=CONT.SES(G2:G9109;2;H2:H9109;2008;F2:F9109;"Energy")

Logo, chegamos ao resultado de 16 empresas que estão inseridas no setor de energia e no primeiro semestre de 2008.

c) Exercício 3

A empresa Solutioneers Ltda. oferece anualmente um bônus no final de ano para cada um de seus funcionários, com base na faixa salarial e na pontuação que cada colaborador obteve na avaliação de desempenho feita pelos diretores da companhia. Com base nos dados das tabelas a seguir, calcule qual o valor que cada funcionário irá receber como bônus de final de ano.

Funcionário	Salário	Avaliação	Meses trabalhados	PLR a Receber
Carlos Almeida	R\$ 1.500,00	2	12	
João Guilherme	R\$ 3.000,00	1	8	
Augusto Silva	R\$ 4.200,00	3	6	
Jean Santos	R\$ 2.000,00	4	9	
Caroline Silveira	R\$ 2.500,00	2	12	
Amanda Oliveira	R\$ 1.900,00	3	10	
Henrique Nascimento	R\$ 2.000,00	5	11	
Jorge Vaz	R\$ 5.000,00	4	7	
Vitória Andrade	R\$ 4.500,00	3	12	

Parâmetros do Bônus Salarial:			
Faixa de Salário	Bônus	Avaliação	Bônus
Até R\$ 2.000,00	500,00	1 ou 2 pontos	300,00
Entre R\$ 2.000,01 - R\$ 4.000,00	1.000,00	3 ou 4 pontos	600,00
Acima de R\$ 4.000,01	2.000,00	5 pontos	1.000,00

Resolução:

Sintaxe:

$$(SE(C3 \leq 2000; \$C\$17; SE(E(C3 > 2000; C3 < 4000); \$C\$18; \$C\$19)) + SE(D3 \leq 2; \$F\$17; SE(E(D3 > 2; D3 < 5); \$F\$18; \$F\$19))) / 12 * E3$$

FREQUÊN...										
= (SE(C3<=2000;\$C\$17;SE(E(C3>2000;C3<4000);\$C\$18;\$C\$19))+SE(D3<=2;\$F\$17;SE(E(D3>2;D3<5);\$F\$18;\$F\$19)))/12*E3										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3		Funcionário	Salário	Avaliação	Meses trabalhados	PLR a Receber				
4		Carlos Almeida	R\$ 1.500,00	2	12	R\$ 866,67				
5		João Guilherme	R\$ 3.000,00	1	8	R\$ 1.300,00				
6		Augusto Silva	R\$ 4.200,00	3	6	R\$ 825,00				
7		Jean Santos	R\$ 2.000,00	4	9	R\$ 1.300,00				
8		Caroline Silveira	R\$ 2.500,00	2	12	R\$ 916,67				
9		Amanda Oliveira	R\$ 1.900,00	3	10	R\$ 1.375,00				
10		Henrique Nascimento	R\$ 5.000,00	4	7	R\$ 1.516,67				
11		Vitória Andrade	R\$ 4.500,00	3	12	R\$ 2.600,00				
12										
13										
14										
15										
16		Parâmetros do Bônus Salarial:								
17		Faixa de Salário	Bônus		Avaliação	Bônus				
18		Até R\$ 2.000,00	500,00		1 ou 2 pontos	300,00				
19		Entre R\$ 2.000,01 - R\$ 4.000,00	1.000,00		3 ou 4 pontos	600,00				
20		Acima de R\$ 4.000,01	2.000,00		5 pontos	1.000,00				
21										
22										
23										
24										

A tabela ficará assim:

Funcionário	Salário	Avaliação	Meses trabalhados	PLR a Receber
Carlos Almeida	R\$ 1.500,00	2	12	R\$ 800,00
João Guilherme	R\$ 3.000,00	1	8	R\$ 866,67
Augusto Silva	R\$ 4.200,00	3	6	R\$ 1.300,00
Jean Santos	R\$ 2.000,00	4	9	R\$ 825,00
Caroline Silveira	R\$ 2.500,00	2	12	R\$ 1.300,00
Amanda Oliveira	R\$ 1.900,00	3	10	R\$ 916,67
Henrique Nascimento	R\$ 2.000,00	5	11	R\$ 1.375,00
Jorge Vaz	R\$ 5.000,00	4	7	R\$ 1.516,67
Vitória Andrade	R\$ 4.500,00	3	12	R\$ 2.600,00

2. Funções ESQUERDA, DIREITA, OU, E e NÃO

Algumas funções são essenciais para a manipulação de textos no Excel, pois facilitam a análise de dados necessários para determinadas aplicações.

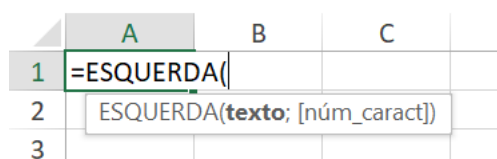
Além da análise, é possível utilizar-se de testes lógicos para operar esses mesmos textos e realizar um estudo ainda mais completo.

Veja a seguir algumas funções que possibilitam uma simplificação no trabalho de busca por determinados caracteres.

2.1. Função ESQUERDA

A função ESQUERDA é utilizada para extrair um número certo e definido de caracteres inseridos em determinada célula, **no sentido da esquerda para a direita**, a fim de sintetizar a informação pretendida.

Nesta função, espaços, acentos e pontuações serão considerados na contagem de caracteres.



	A	B	C
1	=ESQUERDA(
2		ESQUERDA(texto; [núm_caract])	
3			

Sintaxe: =ESQUERDA(texto;núm_caract)

Texto: determina a célula em que se busca definir um número certo de caracteres.

Núm_caract: determina a quantidade de caracteres que serão copiados da célula indicada da esquerda para a direita.

Exemplo:

Dos dados constantes na tabela a seguir, separar os 5 (cinco) primeiros números do código constante na coluna B3.

	A	B	C
1	PRODUTO	CÓDIGO	ESQUERDA
2			

3	CADERNO	123456789	=ESQUERDA(B3;5)
---	---------	-----------	-----------------

Utilizando a fórmula “=ESQUERDA(B3;5)” chegar-se-á ao resultado que contará com os 5 (cinco) primeiros caracteres da célula B3, **da esquerda para a direita, como no exemplo** a seguir:

	A	B	C
1	PRODUTO	CÓDIGO	ESQUERDA
2			
3	CADERNO	123456789	12345

2.2. Função DIREITA

A função DIREITA é utilizada para extrair um número certo e definido de caracteres inseridos em determinada célula, **no sentido da direita para a esquerda**, a fim de sintetizar a informação pretendida.

Nesta função, espaços, acentos e pontuações serão considerados na contagem de caracteres.

	A	B	C
1	=DIREITA(
2	DIREITA(texto; [núm_caract])		
3			

Sintaxe: =DIREITA(texto;núm_caract)

Texto: determina a célula em que se busca definir um número certo de caracteres.

Núm_caract: determina a quantidade de caracteres que serão copiados da célula indicada no sentido da direita para a esquerda.

Exemplo:

Dos dados constantes na tabela a seguir, separar os 5 (cinco) últimos números do código constante na coluna B3.

	A	B	C
1	PRODUTO	CÓDIGO	DIREITA
2			

3	CADERNO	123456789	=DIREITA(B3;5)
---	---------	-----------	----------------

Utilizando a fórmula “=DIREITA(B3;5)” chegar-se-á ao resultado que contará com os 5 (cinco) últimos caracteres da célula B3, **da direita para a esquerda, como no exemplo** a seguir:

	A	B	C
1	PRODUTO	CÓDIGO	ESQUERDA
2			
3	CADERNO	123456789	56789

2.3. Função OU

A função OU é utilizada para estabelecer se uma ou mais condições/afirmações impostas em determinada premissa são verdadeiras ou falsas. É uma função lógica condicional que estabelece uma ou mais condições taxativas, as quais, **se preenchida pelo menos uma delas**, acusarão o resultado do teste como verdadeiro. Caso nenhuma das condições seja preenchida, o resultado do teste será falso.

Podemos estabelecer até 255 (duzentas e cinquenta e cinco) condições simultaneamente. Se 254 (duzentas e cinquenta e quatro) forem falsas e apenas 1 (uma) verdadeira, o resultado do teste será verdadeiro. Somente será falso o teste quando nenhuma das condições for preenchida.

	A	B	C
1	=OU(
2	OU(lógico1; [lógico2]; ...)		
3			

Sintaxe: =OU(lógico1;lógico2;...)

Lógico1: primeira condição a ser estabelecida para que o resultado do teste seja verdadeiro.

Lógico2: segunda condição a ser estabelecida para que o resultado do teste seja verdadeiro.

Obs.: Para adicionar novas condições, basta seguir o mesmo padrão, adicionando o lógico3 e assim sucessivamente.

Exemplo:

Segundo seus cálculos, matemáticos afirmam que para ter possibilidade de vencer o campeonato de futebol de Ciências Contábeis da UFPR, um time precisa ter mais de 20 (vinte) pontos ou menos de 5 (cinco) derrotas. É possível afirmar que ambos os times, azul e roxo, possuem chance de serem campeões do campeonato?

	A	B	C	D	E	FUNÇÃO OU
1	TIME	PONTOS	VITÓRIAS	EMPATES	DERROTA	
2	AZUL	33	10	3	3	
3	ROXO	22	7	1	8	=OU(B3>20;E3<5)

Utilizando a função =OU(B3>20;E3<5) podemos responder à pergunta chegando ao seguinte resultado:

	A	B	C	D	E	“FUNÇÃO OU”
1	TIME	PONTOS	VITÓRIAS	EMPATES	DERROTA	
2	AZUL	33	10	3	3	
3	ROXO	22	7	1	8	VERDADEIRO

2.4. Função E

A função E é utilizada para estabelecer se todas as condições ou afirmações impostas em determinada premissa são verdadeiras ou falsas. É uma função lógica condicional que estabelece uma ou mais condições taxativas, as quais, se preenchidas todas elas, acusarão o resultado do teste como verdadeiro. Caso alguma das condições não seja preenchida, o resultado do teste será falso.

Exemplo: se num universo de 30 (trinta) condições impostas apenas 1 (uma) delas não for preenchida, o resultado do teste será falso, pois é exigido que todas as condições estejam presentes. Somente será verdadeiro o teste quando todas as condições forem preenchidas.

	A	B	C
1	=E(
2	E(lógico1; [lógico2]; ...)		
3			

Sintaxe: =E(lógico1;lógico2;...)

Lógico1: primeira condição a ser estabelecida para que o resultado do teste seja verdadeiro.

Lógico2: segunda condição a ser estabelecida para que o resultado do teste seja verdadeiro.

Obs.: Para adicionar novas condições, basta seguir o mesmo padrão, adicionando o lógico3 e assim sucessivamente.

Exemplo:

Segundo seus cálculos, matemáticos afirmam que para ter possibilidade de vencer o campeonato de futebol de Ciências Contábeis da UFPR, um time precisa ter mais de 20 (vinte) pontos e menos de 5 (cinco) derrotas. É possível afirmar que ambos os times, azul e roxo, possuem chance de serem campeões do campeonato?

	A	B	C	D	E	FUNÇÃO OU
1	TIME	PONTOS	VITÓRIAS	EMPATES	DERROTA	
2	AZUL	33	10	3	3	
3	ROXO	22	7	1	8	=E(B3>20;E3<5)

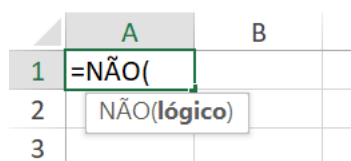
Utilizando a função =E(B3>20;E3<5) podemos responder à pergunta chegando ao seguinte resultado:

	A	B	C	D	E	“FUNÇÃO OU”
1	TIME	PONTOS	VITÓRIAS	EMPATES	DERROTA	
2	AZUL	33	10	3	3	
3	ROXO	22	7	1	8	FALSO

2.5. Função NÃO

A função NÃO é utilizada para verificar a veracidade (se verdadeiro ou falso) de uma afirmação negativa sobre certo valor contido numa célula.

Consequentemente, estabelece-se uma afirmação negativa (não ser) sobre um valor a ser indicado e contido em determinada célula.



	A	B
1	=NÃO(
2	NÃO(lógico)	
3		

Sintaxe: =NÃO(lógico1)

Lógico: é a afirmação que se impõe negativamente.

Exemplo:

No campeonato de futebol de Ciências Contábeis da UFPR, os times “Azul” e “Pink” não têm mais do que 10 pontos?

	A	B	C	D	E	FUNÇÃO NÃO
1	TIME	PONTOS	VITÓRIAS	EMPATES	DERROTA	
2	AZUL	33	10	3	3	=NÃO(B2>10)
3	ROXO	22	7	1	8	
4	PINK	7	0	7	9	=NÃO(B4>10)

Aplicando a função =NÃO(B2>10) e =NÃO(B4>10), as quais se leem respectivamente: “33 não é maior que 10” e “7 não é maior do que 10”, teremos as seguintes respostas:

	A	B	C	D	E	FUNÇÃO NÃO
1	TIME	PONTOS	VITÓRIAS	EMPATES	DERROTA	
2	AZUL	33	10	3	3	FALSO
3	ROXO	22	7	1	8	
4	PINK	7	0	7	9	VERDADEIRO

2.6. Utilizando as funções do capítulo

a) Exercício 1 – funções ESQUERDA e DIREITA

Utilizando a planilha “Base do Estagiário” do arquivo “[Base de Dados Original](#)”, separe, na coluna AC, a primeira informação da coluna C “Ticker”, e as duas últimas informações da mesma coluna, na coluna AD.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Nº	Id	Ticker	Nome	Setor_A	Setor_B	Trimest	Ano	Ativo Circulante	Receita	V
1	Observação										
2	2505	100415	CSX UN Equity	CSX Corp	Transportation	Industrials	1	2016	2608	2618	
3	3473	100554	FDX UN Equity	FedEx Corp	Transportation	Industrials	1	2016	10703	12279	
4	5981	101078	NSC UN Equity	Norfolk Southern Corp	Transportation	Industrials	1	2016	1966	2420	
5	7213	101291	R UN Equity	Ryder System Inc	Transportation	Industrials	1	2016	1094.546	1629.672	
6	8225	101539	UNP UN Equity	Union Pacific Corp	Transportation	Industrials	1	2016	5083	4829	
7	8269	143027	UPS UN Equity	United Parcel Service Inc	Transportation	Industrials	1	2016	13912	14418	
8	5233	100950	MAT UN Equity	Mattel Inc	Toys/Games/Hobbies	Consumer Discretionary	1	2016	2395.957	869.399	
9	877	101376	T UN Equity	AT&T Inc	Telecommunications	Communications	1	2016	38001	40535	
10	1757	100302	CTL UN Equity	CenturyLink Inc	Telecommunications	Communications	1	2016	2926	4401	
11	1933	101711	CSCO UN Equity	Cisco Systems Inc	Telecommunications	Technology	1	2016	73946	12682	
12	4617	929589	JNPR UN Equity	Juniper Networks Inc	Telecommunications	Technology	1	2016	3274.2	1097.9	
13	8445	100185	VZ UN Equity	Verizon Communications Inc	Telecommunications	Communications	1	2016	23615	32171	
14	85	101689	ADBE UN Equity	Adobe Systems Inc	Software	Technology	1	2016	4935.39	1383.335	
15	921	101697	ADSK UN Equity	Autodesk Inc	Software	Technology	1	2016	2341	646.5	
16	1361	100374	CA UN Equity	CA Inc	Software	Technology	1	2016	3745	977	
17	1977	171378	CTXS UN Equity	Citrix Systems Inc	Software	Technology	1	2016	1787.57	658.773	
18	3033	103678	EA UN Equity	Electronic Arts Inc	Software	Technology	1	2016	3326	1203	
19	3517	7342522	FIS UN Equity	Fidelity National Information Services Inc	Software	Financials	1	2016	3629	2181	
20	3605	103882	FISV UN Equity	Fiserv Inc	Software	Financials	1	2016	1476	1331	
21	4529	116632	INTU UN Equity	Intuit Inc	Software	Technology	1	2016	1427	713	
22	5497	101743	MSFT UN Equity	Microsoft Corp	Software	Technology	1	2016	121656	20910	
23	6245	101752	ORCL UN Equity	Oracle Corp	Software	Technology	1	2016	62122	8448	
24	6421	105995	PAYX UN Equity	Paychex Inc	Software	Technology	1	2016	4588.2	723	
25	613	100097	ADI UN Equity	Analog Devices Inc	Semiconductors	Technology	1	2016	4644.134	769.429	
26	833	102032	AMAT UN Equity	Applied Materials Inc	Semiconductors	Technology	1	2016	6910	2257	
27	14343	101752	INTU UN Equity	Intuit Inc	Semiconductors	Technology	1	2016	1427	713	

Oculte as colunas para melhor visualização.

	A	B	C	D	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
1	Observação													
2	2505	100415	CSX UN Equity	CSX Corp										
3	3473	100554	FDX UN Equity	FedEx Corp										
4	5981	101078	NSC UN Equity	Norfolk Southern Corp										
5	7213	101291	R UN Equity	Ryder System Inc										
6	8225	101539	UNP UN Equity	Union Pacific Corp										
7	8269	143027	UPS UN Equity	United Parcel Service Inc										
8	5233	100950	MAT UN Equity	Mattel Inc										
9	877	101376	T UN Equity	AT&T Inc										
10	1757	100302	CTL UN Equity	CenturyLink Inc										
11	1933	101711	CSCO UN Equity	Cisco Systems Inc										
12	4617	929589	JNPR UN Equity	Juniper Networks Inc										
13	8445	100185	VZ UN Equity	Verizon Communications Inc										
14	85	101689	ADBE UN Equity	Adobe Systems Inc										
15	921	101697	ADSK UN Equity	Autodesk Inc										
16	1361	100374	CA UN Equity	CA Inc										
17	1977	171378	CTXS UN Equity	Citrix Systems Inc										
18	3033	103678	EA UN Equity	Electronic Arts Inc										
19	3517	7342522	FIS UN Equity	Fidelity National Information Services Inc										
20	3605	103882	FISV UN Equity	Fiserv Inc										
21	4529	116632	INTU UN Equity	Intuit Inc										
22	5497	101743	MSFT UN Equity	Microsoft Corp										
23	6245	101752	ORCL UN Equity	Oracle Corp										
24	6421	105995	PAYX UN Equity	Paychex Inc										
25	613	100097	ADI UN Equity	Analog Devices Inc										

Para encontrar a primeira informação da coluna C, utilize a função ESQUERDA e a função LOCALIZAR.

=ESQUERDA (célula da qual será extraído o texto; LOCALIZAR (“o primeiro espaço em branco”; célula da qual será extraído o texto; contagem a partir do caractere 1) menos 1 caractere, que nesse caso é o espaço em branco).

Consequentemente temos:

=ESQUERDA(C2;LOCALIZAR(“ ”;C2;1)-1)

TEMPORAL : X ✓ fx =ESQUERDA(C2;LOCALIZAR(“ ”;C2;1)-1)

	A	B	C	D	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
	Nº Observação	Id	Ticker	Nome	Primeira Informação Ticker									
2	2505	100415	CSX UN Equity	CSX Corp	=ESQUERDA									
3	3473	100554	FDX UN Equity	FedEx Corp										
4	5981	101078	NSC UN Equity	Norfolk Southern Corp										
5	7213	101291	R UN Equity	Ryder System Inc										
6	8225	101539	UNP UN Equity	Union Pacific Corp										
7	8269	143027	UPS UN Equity	United Parcel Service Inc										
8	5233	100950	MAT UN Equity	Mattel Inc										
9	877	101376	T UN Equity	AT&T Inc										
10	1757	100302	CTL UN Equity	CenturyLink Inc										
11	1933	101711	CSCO UN Equity	Cisco Systems Inc										
12	4617	929589	JNPR UN Equity	Juniper Networks Inc										
13	8445	100185	VZ UN Equity	Verizon Communications Inc										
14	85	101689	ADBE UN Equity	Adobe Systems Inc										
15	921	101697	ADSK UN Equity	Autodesk Inc										
16	1361	100374	CA UN Equity	CA Inc										
17	1977	171378	CTXS UN Equity	Citrix Systems Inc										
18	3033	103678	EA UN Equity	Electronic Arts Inc										
19	3517	7342522	FIS UN Equity	Fidelity National Information Services Inc										
20	3605	103882	FISV UN Equity	Fiserv Inc										
21	4529	116632	INTU UN Equity	Intuit Inc										
22	5497	101743	MSFT UN Equity	Microsoft Corp										
23	6245	101752	ORCL UN Equity	Oracle Corp										

Base Original Base do Estagiário Base Corrompida Base do Menor Aprendiz Regras PROCV PROCV_2 Original x Estagiário Original x Corrompida Original x ... 100%

Arrastar a célula para baixo, para copiar a função para todas as células da planilha.

	A	B	C	D	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
	Nº Observação	Id	Ticker	Nome	Primeira Informação Ticker									
2	2505	100415	CSX UN Equity	CSX Corp	CSX									
3	3473	100554	FDX UN Equity	FedEx Corp	FDX									
4	5981	101078	NSC UN Equity	Norfolk Southern Corp	NSC									
5	7213	101291	R UN Equity	Ryder System Inc	R									
6	8225	101539	UNP UN Equity	Union Pacific Corp	UNP									
7	8269	143027	UPS UN Equity	United Parcel Service Inc	UPS									
8	5233	100950	MAT UN Equity	Mattel Inc	MAT									
9	877	101376	T UN Equity	AT&T Inc	T									
10	1757	100302	CTL UN Equity	CenturyLink Inc	CTL									
11	1933	101711	CSCO UN Equity	Cisco Systems Inc	CSCO									
12	4617	929589	JNPR UN Equity	Juniper Networks Inc	JNPR									
13	8445	100185	VZ UN Equity	Verizon Communications Inc	VZ									
14	85	101689	ADBE UN Equity	Adobe Systems Inc	ADBE									
15	921	101697	ADSK UN Equity	Autodesk Inc	ADSK									
16	1361	100374	CA UN Equity	CA Inc	CA									
17	1977	171378	CTXS UN Equity	Citrix Systems Inc	CTXS									
18	3033	103678	EA UN Equity	Electronic Arts Inc	EA									
19	3517	7342522	FIS UN Equity	Fidelity National Information Services Inc	FIS									
20	3605	103882	FISV UN Equity	Fiserv Inc	FISV									
21	4529	116632	INTU UN Equity	Intuit Inc	INTU									
22	5497	101743	MSFT UN Equity	Microsoft Corp	MSFT									
23	6245	101752	ORCL UN Equity	Oracle Corp	ORCL									

Base Original Base do Estagiário Base Corrompida Base do Menor Aprendiz Regras PROCV PROCV_2 Original x Estagiário Original x Corrompida Original x ... 100%

Para encontrar as duas últimas informações da coluna C, utilizar a função DIREITA, NÚM.CARACT e a função LOCALIZAR.

=DIREITA(célula da qual será extraído o texto); NÚM.CARACT(contabilização de caracteres da célula da qual será extraído o texto) menos LOCALIZAR (“o primeiro espaço em branco”; célula da qual será

extraído o texto; contagem a partir do caractere 1) – 1 caractere, que nesse caso é o espaço em branco).

Consequentemente temos:

=DIREITA(C2;NÚM.CARACT(C2)-LOCALIZAR(" ";C2;1))

AD2 : =DIREITA(C2;NÚM.CARACT(C2)-LOCALIZAR(" ";C2;1))

	A	B	C	D	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
	Nº Observação	Id	Ticker	Nome	Primeira Informação Ticker	Últimas Informações Ticker								
2	2505	100415	CSX UN Equity	CSX Corp	CSX	UN Equity								
3	3473	100554	FDX UN Equity	FedEx Corp	FDX	UN Equity								
4	5981	101078	NSC UN Equity	Norfolk Southern Corp	NSC	UN Equity								
5	7213	101291	R UN Equity	Ryder System Inc	R	UN Equity								
6	8225	101539	UNP UN Equity	Union Pacific Corp	UNP	UN Equity								
7	8269	143027	UPS UN Equity	United Parcel Service Inc	UPS	UN Equity								
8	5233	100950	MAT UN Equity	Mattel Inc	MAT	UN Equity								
9	877	101376	T UN Equity	AT&T Inc	T	UN Equity								
10	1757	100302	CTL UN Equity	CenturyLink Inc	CTL	UN Equity								
11	1933	101711	CSCO UN Equity	Cisco Systems Inc	CSCO	UN Equity								
12	4617	929589	JNPR UN Equity	Juniper Networks Inc	JNPR	UN Equity								
13	8445	100185	VZ UN Equity	Verizon Communications Inc	VZ	UN Equity								
14	85	101689	ADBE UN Equity	Adobe Systems Inc	ADBE	UN Equity								
15	921	101697	ADSK UN Equity	Autodesk Inc	ADSK	UN Equity								
16	1361	100374	CA UN Equity	CA Inc	CA	UN Equity								
17	1977	171378	CTXS UN Equity	Citrix Systems Inc	CTXS	UN Equity								
18	3033	103678	EA UN Equity	Electronic Arts Inc	EA	UN Equity								
19	3517	734252	FIS UN Equity	Fidelity National Information Services Inc	FIS	UN Equity								
20	3605	103882	FISV UN Equity	Fiserv Inc	FISV	UN Equity								
21	4529	116632	INTU UN Equity	Intuit Inc	INTU	UN Equity								
22	5497	101743	MSFT UN Equity	Microsoft Corp	MSFT	UN Equity								
23	6245	101752	ORCL UN Equity	Oracle Corp	ORCL	UN Equity								
24	6431	106906	IBM UN Equity	IBM Corp	IBM	UN Equity								

Base Original Base do Estagiário Base Corrompida Base do Menor Aprendiz Regras PROCV PROCV_2 Original x Estagiário Original x Corrompida Original x ... 100%

Arrastar a célula para baixo, para copiar a função para todas as células da planilha.

	A	B	C	D	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
	Nº Observação	Id	Ticker	Nome	Primeira Informação Ticker	Últimas Informações Ticker								
2	2505	100415	CSX UN Equity	CSX Corp	CSX	UN Equity								
3	3473	100554	FDX UN Equity	FedEx Corp	FDX	UN Equity								
4	5981	101078	NSC UN Equity	Norfolk Southern Corp	NSC	UN Equity								
5	7213	101291	R UN Equity	Ryder System Inc	R	UN Equity								
6	8225	101539	UNP UN Equity	Union Pacific Corp	UNP	UN Equity								
7	8269	143027	UPS UN Equity	United Parcel Service Inc	UPS	UN Equity								
8	5233	100950	MAT UN Equity	Mattel Inc	MAT	UN Equity								
9	877	101376	T UN Equity	AT&T Inc	T	UN Equity								
10	1757	100302	CTL UN Equity	CenturyLink Inc	CTL	UN Equity								
11	1933	101711	CSCO UN Equity	Cisco Systems Inc	CSCO	UN Equity								
12	4617	929589	JNPR UN Equity	Juniper Networks Inc	JNPR	UN Equity								
13	8445	100185	VZ UN Equity	Verizon Communications Inc	VZ	UN Equity								
14	85	101689	ADBE UN Equity	Adobe Systems Inc	ADBE	UN Equity								
15	921	101697	ADSK UN Equity	Autodesk Inc	ADSK	UN Equity								
16	1361	100374	CA UN Equity	CA Inc	CA	UN Equity								
17	1977	171378	CTXS UN Equity	Citrix Systems Inc	CTXS	UN Equity								
18	3033	103678	EA UN Equity	Electronic Arts Inc	EA	UN Equity								
19	3517	734252	FIS UN Equity	Fidelity National Information Services Inc	FIS	UN Equity								
20	3605	103882	FISV UN Equity	Fiserv Inc	FISV	UN Equity								
21	4529	116632	INTU UN Equity	Intuit Inc	INTU	UN Equity								
22	5497	101743	MSFT UN Equity	Microsoft Corp	MSFT	UN Equity								
23	6245	101752	ORCL UN Equity	Oracle Corp	ORCL	UN Equity								
24	6431	106906	IBM UN Equity	IBM Corp	IBM	UN Equity								

Base Original Base do Estagiário Base Corrompida Base do Menor Aprendiz Regras PROCV PROCV_2 Original x Estagiário Original x Corrompida Original x ... 100%

b) Exercício 2 – funções OU, E e NÃO

Com base nas informações encontradas no exercício 1, valide as seguintes afirmações:

- Retornar VERDADEIRO caso a coluna AD contenha “UW Equity” ou a coluna B tenha valor maior que 10000.

AE2 : =OU(AD2="UW Equity";B2<10000)

	A	B	C	D	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
	Nº Observação	Id	Ticker	Nome	Primeira Informação Ticker	Últimas Informações Ticker	UW Equity ou >10000						
1													
2	2505	100415	CSX UW Equity	CSX Corp	CSX	UW Equity	VERDADEIRO						
3	3473	100554	FDX UN Equity	FedEx Corp	FDX	UN Equity	FALSO						
4	5981	101078	NSC UN Equity	Norfolk Southern Corp	NSC	UN Equity	FALSO						
5	7213	101291	R UN Equity	Ryder System Inc	R	UN Equity	FALSO						
6	8225	101539	UNP UN Equity	Union Pacific Corp	UNP	UN Equity	FALSO						
7	8269	143027	UPS UN Equity	United Parcel Service Inc	UPS	UN Equity	FALSO						
8	5233	100950	MAT UW Equity	Mattel Inc	MAT	UW Equity	VERDADEIRO						
9	877	101376	T UN Equity	AT&T Inc	T	UN Equity	FALSO						
10	1757	100302	CTL UN Equity	CenturyLink Inc	CTL	UN Equity	FALSO						
11	1933	101711	CSCO UN Equity	Cisco Systems Inc	CSCO	UW Equity	VERDADEIRO						
12	4617	929589	JNPR UN Equity	Juniper Networks Inc	JNPR	UN Equity	FALSO						
13	8445	100185	VZ UN Equity	Verizon Communications Inc	VZ	UN Equity	FALSO						
14	85	101689	ADBE UW Equity	Adobe Systems Inc	ADBE	UW Equity	VERDADEIRO						
15	921	101697	ADSK UN Equity	Autodesk Inc	ADSK	UW Equity	VERDADEIRO						
16	1361	100374	CA UW Equity	CA Inc	CA	UW Equity	VERDADEIRO						
17	1977	171378	CTXS UN Equity	Citrix Systems Inc	CTXS	UW Equity	VERDADEIRO						
18	3033	103678	EA UN Equity	Electronic Arts Inc	EA	UW Equity	VERDADEIRO						
19	3517	7342522	FIS UN Equity	Fidelity National Information Services Inc	FIS	UN Equity	FALSO						
20	3605	103882	FISV UN Equity	Fiserv Inc	FISV	UW Equity	VERDADEIRO						
21	4529	116632	INTU UN Equity	Intuit Inc	INTU	UW Equity	VERDADEIRO						
22	5497	101743	MSFT UN Equity	Microsoft Corp	MSFT	UW Equity	VERDADEIRO						
23	6245	101752	ORCL UN Equity	Oracle Corp	ORCL	UN Equity	FALSO						

Base Original Base do Estagiário Base Corrompida Base do Menor Aprendiz Regras PROCV PROCV_2 Original x Estagiário Original x Corrompida Original x ...

=OU(AD2="UW Equity";B2<10000)

- Retornar VERDADEIRO caso a coluna AC contenha “PKI” e a coluna AD contenha “UN Equity”.

AF2 : =E(AC2="PKI";AD2="UN Equity")

	A	B	C	D	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
	Nº Observação	Id	Ticker	Nome	Primeira Informação Ticker	Últimas Informações Ticker	UW Equity ou >10000	PKI + UN Equity					
1													
2	2505	100415	CSX UW Equity	CSX Corp	CSX	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
3	3473	100554	FDX UN Equity	FedEx Corp	FDX	UN Equity	FALSO	FALSO					
4	5981	101078	NSC UN Equity	Norfolk Southern Corp	NSC	UN Equity	FALSO	FALSO					
5	7213	101291	R UN Equity	Ryder System Inc	R	UN Equity	FALSO	FALSO					
6	8225	101539	UNP UN Equity	Union Pacific Corp	UNP	UN Equity	FALSO	FALSO					
7	8269	143027	UPS UN Equity	United Parcel Service Inc	UPS	UN Equity	FALSO	FALSO					
8	5233	100950	MAT UW Equity	Mattel Inc	MAT	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
9	877	101376	T UN Equity	AT&T Inc	T	UN Equity	FALSO	FALSO					
10	1757	100302	CTL UN Equity	CenturyLink Inc	CTL	UN Equity	FALSO	FALSO					
11	1933	101711	CSCO UN Equity	Cisco Systems Inc	CSCO	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
12	4617	929589	JNPR UN Equity	Juniper Networks Inc	JNPR	UN Equity	FALSO	FALSO					
13	8445	100185	VZ UN Equity	Verizon Communications Inc	VZ	UN Equity	FALSO	FALSO					
14	85	101689	ADBE UW Equity	Adobe Systems Inc	ADBE	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
15	921	101697	ADSK UN Equity	Autodesk Inc	ADSK	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
16	1361	100374	CA UW Equity	CA Inc	CA	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
17	1977	171378	CTXS UN Equity	Citrix Systems Inc	CTXS	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
18	3033	103678	EA UN Equity	Electronic Arts Inc	EA	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
19	3517	7342522	FIS UN Equity	Fidelity National Information Services Inc	FIS	UN Equity	FALSO	FALSO					
20	3605	103882	FISV UN Equity	Fiserv Inc	FISV	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
21	4529	116632	INTU UN Equity	Intuit Inc	INTU	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
22	5497	101743	MSFT UN Equity	Microsoft Corp	MSFT	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO					
23	6245	101752	ORCL UN Equity	Oracle Corp	ORCL	UN Equity	FALSO	FALSO					

Base Original Base do Estagiário Base Corrompida Base do Menor Aprendiz Regras PROCV PROCV_2 Original x Estagiário Original x Corrompida Original x ...

=E(AC2="PKI";AD2="UN Equity")

- Retornar VERDADEIRO caso os dois testes anteriores tenham resultados diferentes.

AG2 : X ✓ fx =NÃO(AE2=AF2)

	A	B	C	D	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
	Nº Observação	Id	Ticker	Nome	Primeira Informação Ticker	Últimas Informações Ticker	UW Equity ou >10000	PKI + UN Equity	AE ≠ AF				
1													
2	2505	100415	CSX UW Equity	CSX Corp	CSX	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
3	3473	100554	FDX UN Equity	FedEx Corp	FDX	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
4	5981	101078	NSC UN Equity	Norfolk Southern Corp	NSC	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
5	7213	101291	R UN Equity	Ryder System Inc	R	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
6	8225	101539	UNP UN Equity	Union Pacific Corp	UNP	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
7	8269	143027	UPS UN Equity	United Parcel Service Inc	UPS	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
8	5233	100950	MAT UN Equity	Mattel Inc	MAT	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
9	877	101376	T UN Equity	AT&T Inc	T	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
10	1757	100302	CTL UN Equity	CenturyLink Inc	CTL	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
11	1933	101711	CSCO UN Equity	Cisco Systems Inc	CSCO	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
12	4617	929589	JNPR UN Equity	Juniper Networks Inc	JNPR	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
13	8445	100185	VZ UN Equity	Verizon Communications Inc	VZ	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
14	85	101689	ADBE UW Equity	Adobe Systems Inc	ADBE	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
15	921	101697	ADSK UN Equity	Autodesk Inc	ADSK	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
16	1361	100374	CA UW Equity	CA Inc	CA	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
17	1977	171378	CTXS UW Equity	Citrix Systems Inc	CTXS	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
18	3033	103678	EA UW Equity	Electronic Arts Inc	EA	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
19	3517	734252	FIS UN Equity	Fidelity National Information Services Inc	FIS	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
20	3605	103882	FISV UW Equity	Fiserv Inc	FISV	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
21	4529	116632	INTU UW Equity	Intuit Inc	INTU	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
22	5497	101743	MSFT UW Equity	Microsoft Corp	MSFT	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				
23	6245	101752	ORCL UN Equity	Oracle Corp	ORCL	UN Equity	FALSO	FALSO	FALSO				
24	6451	105002	BAV UW Equity	Bayer Inc	BAV	UW Equity	VERDADEIRO	FALSO	VERDADEIRO				

Base Original Base do Estagiário Base Corrompida Base do Menor Aprendiz Regras PROCV PROCV_2 Original x Estagiário Original x Corrompida Original x ... 100%

=NÃO(AE2=AF2)

c) Exercício 3 – Caso produtos com desconto

Com base nos dados a seguir, utilize as referências da coluna “Código” e a legenda sobre cada um dos descontos para preencher os respectivos valores e mensurar o valor unitário final de cada um dos produtos:

PRODUTO	CÓDIGO	VALOR UNIT INICIAL	IPI	DESCONTO	ICMS	VALOR UNIT FINAL
Agenda	202	R\$ 20,00				
Borracha	312	R\$ 2,50				
Caderno	211	R\$ 25,00				
Calendário	223	R\$ 15,50				
Caneta	102	R\$ 3,00				
Estojo	403	R\$ 30,00				
Lápis	111	R\$ 2,50				
Lapiseira	123	R\$ 3,00				
Marca Texto	104	R\$ 3,50				
Mochila	401	R\$ 80,00				
Pasta	422	R\$ 45,50				
Régua	301	R\$ 5,00				

LEGENDA					
IPI (prim. dígito)		Desconto (seg. dígito)		ICMS (terc. dígito)	
1	R\$ 0,50	0	R\$ 0,25	1	R\$0,25
2	R\$ 2,00	1	R\$ 1,00	2	R\$0,50
3	R\$ 0,25	2	R\$ 0,15	3	R\$0,75
4	R\$ 4,50			4	R\$1,00

Para encontrar o valor do IPI referente ao primeiro dígito do código, aplicar:

=SE(ESQUERDA(C4;1)="1";\$C\$19;SE(ESQUERDA(C4;1)="2";\$C\$20;SE(ESQUERDA(C4;1)="3";\$C\$21;\$C\$22)))

PRODUTO	CÓDIGO	VALOR UNIT INICIAL	IPI	DESCONTO	ICMS	VALOR UNIT FINAL
=SE(ESQUERDA(C4;1)="1";\$C\$19;SE(ESQUERDA(C4;1)="2";\$C\$20;SE(ESQUERDA(C4;1)="3";\$C\$21;\$C\$22)))						
Borracha	312	R\$ 2,50				
Caderno	211	R\$ 25,00				
Calendário	223	R\$ 15,50				
Caneta	102	R\$ 3,00				
Estojo	403	R\$ 30,00				
Lápis	111	R\$ 2,50				
Lapiseira	123	R\$ 3,00				
Marca Texto	104	R\$ 3,50				
Mochila	401	R\$ 80,00				
Pasta	422	R\$ 45,50				
Régua	301	R\$ 5,00				

LEGENDA					
IPI (prim. dígito)		Desconto (seg. dígito)		ICMS (terc. dígito)	
1	R\$ 0,50	0	R\$ 0,25	1	R\$ 0,25
2	R\$ 2,00	1	R\$ 1,00	2	R\$ 0,50
3	R\$ 0,25	2	R\$ 0,15	3	R\$ 0,75
4	R\$ 4,50			4	R\$ 1,00

Para encontrar o valor do desconto referente ao segundo dígito do código, aplicar:

=SE(EXT.TEXT(C4;2;1)="0";\$E\$19;SE(EXT.TEXT(C4;2;1)="1";\$E\$20;\$E\$21))

PRODUTO	CÓDIGO	VALOR UNIT INICIAL	IPI	DESCONTO	ICMS	VALOR UNIT FINAL
=SE(EXT.TEXT(C4;2;1)="0";\$E\$19;SE(EXT.TEXT(C4;2;1)="1";\$E\$20;\$E\$21))						
Agenda	202					
Borracha	312	R\$ 2,50	R\$ 0,25			
Caderno	211	R\$ 25,00	R\$ 2,00			
Calendário	223	R\$ 15,50	R\$ 2,00			
Caneta	102	R\$ 3,00	R\$ 0,50			
Estojo	403	R\$ 30,00	R\$ 4,50			
Lápis	111	R\$ 2,50	R\$ 0,50			
Lapiseira	123	R\$ 3,00	R\$ 0,50			
Marca Texto	104	R\$ 3,50	R\$ 0,50			
Mochila	401	R\$ 80,00	R\$ 4,50			
Pasta	422	R\$ 45,50	R\$ 4,50			
Régua	301	R\$ 5,00	R\$ 0,25			

LEGENDA					
IPI (prim. dígito)		Desconto (seg. dígito)		ICMS (terc. dígito)	
1	R\$ 0,50	0	R\$ 0,25	1	R\$ 0,25
2	R\$ 2,00	1	R\$ 1,00	2	R\$ 0,50
3	R\$ 0,25	2	R\$ 0,15	3	R\$ 0,75
4	R\$ 4,50			4	R\$ 1,00

Para encontrar o valor do ICMS referente ao terceiro dígito do código, aplicar:

=SE(DIREITA(C4;1)="1";\$G\$19;SE(DIREITA(C4;1)="2";\$G\$20;SE(DIREITA(C4;1)="3";\$G\$21;\$G\$22)))

PRODUTO	CÓDIGO	VALOR UNIT INICIAL	IPi	DESCONTO	ICMS	VALOR UNIT FINAL
Agenda	202	=SE(DIREITA(C4;1)="1";\$G\$19;SE(DIREITA(C4;1)="2";\$G\$20;SE(DIREITA(C4;1)="3";\$G\$21;\$G\$22)))				
Borracha	312	R\$ 2,50	R\$ 0,25	R\$ 1,00		
Caderno	211	R\$ 25,00	R\$ 2,00	R\$ 1,00		
Calendário	223	R\$ 15,50	R\$ 2,00	R\$ 0,15		
Caneta	102	R\$ 3,00	R\$ 0,50	R\$ 0,25		
Estojo	403	R\$ 30,00	R\$ 4,50	R\$ 0,25		
Lápis	111	R\$ 2,50	R\$ 0,50	R\$ 1,00		
Lapiseira	123	R\$ 3,00	R\$ 0,50	R\$ 0,15		
Marca Texto	104	R\$ 3,50	R\$ 0,50	R\$ 0,25		
Mochila	401	R\$ 80,00	R\$ 4,50	R\$ 0,25		
Pasta	422	R\$ 45,50	R\$ 4,50	R\$ 0,15		
Régua	301	R\$ 5,00	R\$ 0,25	R\$ 0,25		

LEGENDA					
IPi (prim. dígito)		Desconto (seg. dígito)		ICMS (terc. dígito)	
1	R\$ 0,50	0	R\$ 0,25	1	R\$ 0,25
2	R\$ 2,00	1	R\$ 1,00	2	R\$ 0,50
3	R\$ 0,25	2	R\$ 0,15	3	R\$ 0,75
4	R\$ 4,50			4	R\$ 1,00

Por fim, para mensurar quantos descontos há no valor inicial do produto, realizar uma subtração de todos os valores encontrados:

PRODUTO	CÓDIGO	VALOR UNIT INICIAL	IPi	DESCONTO	ICMS	VALOR UNIT FINAL
Agenda	202	R\$ 20,00	R\$ 2,00	R\$ 0,25	R\$ 0,50	=D4-E4-F4-G4
Borracha	312	R\$ 2,50	R\$ 0,25	R\$ 1,00	R\$ 0,50	
Caderno	211	R\$ 25,00	R\$ 2,00	R\$ 1,00	R\$ 0,25	
Calendário	223	R\$ 15,50	R\$ 2,00	R\$ 0,15	R\$ 0,75	
Caneta	102	R\$ 3,00	R\$ 0,50	R\$ 0,25	R\$ 0,50	
Estojo	403	R\$ 30,00	R\$ 4,50	R\$ 0,25	R\$ 0,75	
Lápis	111	R\$ 2,50	R\$ 0,50	R\$ 1,00	R\$ 0,25	
Lapiseira	123	R\$ 3,00	R\$ 0,50	R\$ 0,15	R\$ 0,75	
Marca Texto	104	R\$ 3,50	R\$ 0,50	R\$ 0,25	R\$ 1,00	
Mochila	401	R\$ 80,00	R\$ 4,50	R\$ 0,25	R\$ 0,25	
Pasta	422	R\$ 45,50	R\$ 4,50	R\$ 0,15	R\$ 0,50	
Régua	301	R\$ 5,00	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 0,25	

LEGENDA					
IPi (prim. dígito)		Desconto (seg. dígito)		ICMS (terc. dígito)	
1	R\$ 0,50	0	R\$ 0,25	1	R\$ 0,25
2	R\$ 2,00	1	R\$ 1,00	2	R\$ 0,50
3	R\$ 0,25	2	R\$ 0,15	3	R\$ 0,75
4	R\$ 4,50			4	R\$ 1,00

A tabela deverá ficar assim:

PRODUTO	CÓDIGO	VALOR UNIT INICIAL	IPI	DESCONTO	ICMS	VALOR UNIT FINAL
Agenda	202	R\$ 20,00	R\$ 2,00	R\$ 0,25	R\$ 0,50	R\$ 17,25
Borracha	312	R\$ 2,50	R\$ 0,25	R\$ 1,00	R\$ 0,50	R\$ 0,75
Caderno	211	R\$ 25,00	R\$ 2,00	R\$ 1,00	R\$ 0,25	R\$ 21,75
Calendário	223	R\$ 15,50	R\$ 2,00	R\$ 0,15	R\$ 0,75	R\$ 12,60
Caneta	102	R\$ 3,00	R\$ 0,50	R\$ 0,25	R\$ 0,50	R\$ 1,75
Estojo	403	R\$ 30,00	R\$ 4,50	R\$ 0,25	R\$ 0,75	R\$ 24,50
Lápis	111	R\$ 2,50	R\$ 0,50	R\$ 1,00	R\$ 0,25	R\$ 0,75
Lapiseira	123	R\$ 3,00	R\$ 0,50	R\$ 0,15	R\$ 0,75	R\$ 1,60
Marca Texto	104	R\$ 3,50	R\$ 0,50	R\$ 0,25	R\$ 1,00	R\$ 1,75
Mochila	401	R\$ 80,00	R\$ 4,50	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 75,00
Pasta	422	R\$ 45,50	R\$ 4,50	R\$ 0,15	R\$ 0,50	R\$ 40,35
Régua	301	R\$ 5,00	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 0,25	R\$ 4,25

LEGENDA					
IPI (prim. dígito)		Desconto (seg. dígito)		ICMS (terc. dígito)	
1	R\$ 0,50	0	R\$ 0,25	1	R\$ 0,25
2	R\$ 2,00	1	R\$ 1,00	2	R\$ 0,50
3	R\$ 0,25	2	R\$ 0,15	3	R\$ 0,75
4	R\$ 4,50			4	R\$ 1,00

3. Renomeação de células e intervalos de células

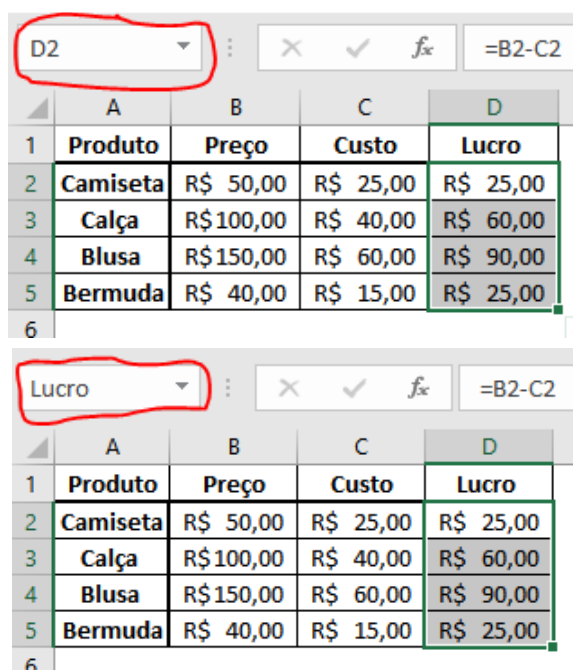
A renomeação de células e de intervalos de células serve para definir um código ou nome específico a substituir outro já existente, e quando mencionado aquele nome ou código, fará menção àquela célula ou àquele conjunto delas renomeados.

Portanto, quando estiver trabalhando em uma planilha do Excel, sempre existirá a possibilidade de renomear uma célula ou um intervalo de células a fim de facilitar a criação e o entendimento de fórmulas que tenham como base esses intervalos.

3.1. O procedimento para a renomeação

A princípio, para renomear uma célula ou um conjunto dela, deve-se seleccionar a célula ou o intervalo de células a que se pretende dar novo nome ou código.

Em seguida, no campo superior esquerdo, haverá um quadro com um determinado código (coluna e linha) aparecendo (no exemplo a seguir – “D2”), o qual deve ser substituído pelo novo valor, código ou nome desejado. No exemplo a seguir, utilizar-se-á o nome “Lucro”.



The image displays two screenshots of the Microsoft Excel interface, illustrating the process of renaming a cell range. Both screenshots show a spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D
1	Produto	Preço	Custo	Lucro
2	Camiseta	R\$ 50,00	R\$ 25,00	R\$ 25,00
3	Calça	R\$ 100,00	R\$ 40,00	R\$ 60,00
4	Blusa	R\$ 150,00	R\$ 60,00	R\$ 90,00
5	Bermuda	R\$ 40,00	R\$ 15,00	R\$ 25,00
6				

In the top screenshot, the formula bar at the top left shows the selected cell range as "D2". In the bottom screenshot, the formula bar shows the name "Lucro" entered, indicating the renaming process.

Desta maneira, renomeará o intervalo de células D2:D5, que antes era denominado “D2”, passando a se referir a este intervalo de células como “Lucro”.

a) As condições para renomeação de célula ou intervalo de células

Para renomear células, algumas condições devem ser observadas segundo exigência do Excel, a saber:

1. O primeiro caractere do nome necessariamente deverá ser uma letra ou o sinal de sublinhado (_). Os demais caracteres do nome poderão utilizar letras, números, pontos e sublinhados.
2. Não é permitido o uso de espaços. Portanto, o espaço será substituído pelo sublinhado ou por um ponto.
3. Os nomes não podem fazer referência a uma célula. Por exemplo, não é possível colocar o nome B13 ou A2.
4. Importante se atentar para as letras maiúsculas e minúsculas, uma vez que o Excel não faz diferenciação entre elas. Consequentemente, se o usuário colocar em um intervalo o nome “lucro” e em outro “LUCRO”, o Excel entenderá como sendo o mesmo nome.

3.2. Utilidades da função renomeação de células

Como citado anteriormente, a renomeação de células serve para facilitar a menção a determinada célula ou a um conjunto de células (intervalo). A utilidade principal é de digitar apenas um código e saber que ele se refere a um intervalo já selecionado antes.

Para demonstrar como é feita a renomeação de intervalos, iremos tomar como base a tabela a seguir:

	A	B	C	D
1	Produto	Preço	Custo	Lucro
2	Camiseta	R\$ 50,00	R\$ 25,00	R\$ 25,00
3	Calça	R\$ 100,00	R\$ 40,00	R\$ 60,00
4	Blusa	R\$ 150,00	R\$ 60,00	R\$ 90,00
5	Bermuda	R\$ 40,00	R\$ 15,00	R\$ 25,00

Normalmente, se quiséssemos saber o valor da soma do lucro dos produtos dispostos na tabela iríamos utilizar a fórmula =SOMA(D2:D5). Porém, podemos facilitar a fórmula e deixá-la mais descritiva ao utilizar um nome para o intervalo.

Ao renomear o intervalo D2 a D5 a fórmula ficaria =SOMA(Lucro), facilitando o entendimento e a análise da fórmula por um usuário que não tenha acesso imediato à planilha para ver o significado do intervalo D2 a D5.

Agora, para calcular a soma ou qualquer outra operação utilizando o intervalo que alteramos, será somente necessário escrever a palavra “Lucro” na sintaxe.

Assim:

	A	B	C	D
1	Produto	Preço	Custo	Lucro
2	Camiseta	R\$ 50,00	R\$ 25,00	R\$ 25,00
3	Calça	R\$ 100,00	R\$ 40,00	R\$ 60,00
4	Blusa	R\$ 150,00	R\$ 60,00	R\$ 90,00
5	Bermuda	R\$ 40,00	R\$ 15,00	R\$ 25,00
6				
7	Antes		Depois	
8	=SOMA(D2:D5)		=SOMA(Lucro)	
9	R\$	200,00	R\$	200,00

3.3. Renomear a renomeação e exclusão da renomeação de células e intervalos de células

Após ter determinado um nome, código ou valor a uma célula ou a um intervalo de células, aquele nome, código ou valor estará sempre vinculado à célula ou ao intervalo escolhido.

Deste modo, surgem dois caminhos com os quais o usuário pode se deparar, explicitados a seguir:

a) Renomeação de intervalo já renomeado

No caso de desejar referir-se àquele intervalo ou àquela célula com outro nome, código ou valor daquele anteriormente escolhido. Este é o caso de renomeação da renomeação de células e intervalo de células.

Para tanto, basta seguir o mesmo procedimento visto anteriormente: Primeiro seleciona-se a célula ou intervalo que deseja alterar e digita-se o novo nome, no quadro do canto superior esquerdo mencionado anteriormente.

Cabe salientar que, muito embora tenha sido dado novo nome ao intervalo escolhido, o outro nome anterior não foi esquecido. Isto é, se no exemplo anterior renomeássemos o nome “Lucro” por “Lucro_2”, sempre que digitássemos tanto o primeiro quanto o segundo, o resultado faria menção àquela célula ou intervalo.

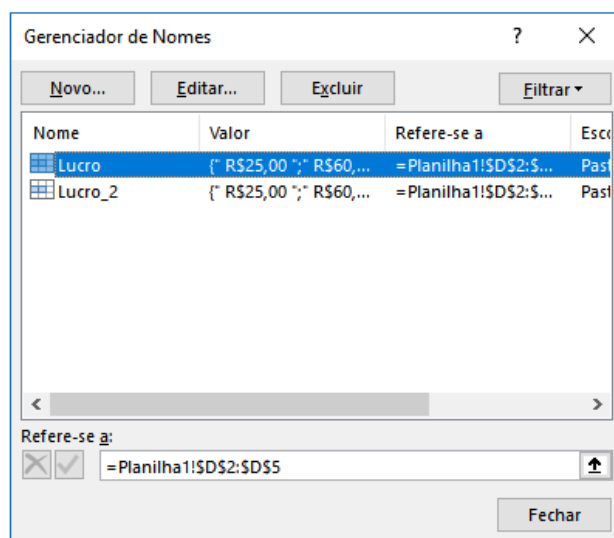
Então, caso seja necessário utilizar o nome, código ou valor utilizado na renomeação para outra renomeação, por exemplo, é necessária a exclusão da renomeação de células feita anteriormente.

b) Exclusão de uma renomeação de células

Deixando bem claro, o Excel não substitui um nome pelo outro simplesmente adotando o procedimento inicial utilizado.

Para excluir uma renomeação, ou seja, para desvincular aquele nome, código ou valor anteriormente utilizado na renomeação anterior, é necessário excluir o nome anterior dos cadastros do “Gerenciador de Nomes” do Excel.

Para isso, é necessário ir à barra de ferramentas: em fórmulas → gerenciador de nomes → selecionar o que deseja excluir → clicar em excluir, como mostrado a seguir:



3.4. Utilizando os conhecimentos do capítulo

a) Exercício 1 – Renomeação de intervalos

Dada a planilha “Base original”, do arquivo “[Base de Dados – Original](#)”, nomear o intervalo J2 a J9109 com o nome “Receita”. Em seguida, demonstrar a fórmula de soma utilizando o nome criado na sintaxe.

Resolução:

Receita		X	✓	<i>fx</i>	5595
	D				J
1	Nome				Receita
2	3M Co				5595
3	3M Co				5688

=SOMA(Receita)

b) Exercício 2 – Renomeação de intervalos

Dada a tabela a seguir e com base nos conhecimentos adquiridos, calcule o valor total do lucro que esta empresa obteve com a venda de camisetas. Para isso, a fórmula utilizada obrigatoriamente deverá conter o nome dos intervalos utilizados para o cálculo.

Produto	Preço	Custo	Lucro
Camiseta	50,00	25,00	25,00
Calça	100,00	40,00	60,00
Camiseta	150,00	60,00	90,00
Bermuda	40,00	15,00	25,00
Calça	200,00	100,00	100,00
Camiseta	60,00	30,00	30,00
Blusa	250,00	100,00	150,00
Bermuda	30,00	15,00	15,00

Resolução:

Sintaxe: =SOMASE(Produto;"Camiseta";Lucro)

Produto	Preço	Custo	Lucro
Camiseta	50,00	25,00	25,00
Calça	100,00	40,00	60,00
Camiseta	150,00	60,00	90,00
Bermuda	40,00	15,00	25,00
Calça	200,00	100,00	100,00
Camiseta	60,00	30,00	30,00
Blusa	250,00	100,00	150,00
Bermuda	30,00	15,00	15,00

Produto	Preço	Custo	Lucro
Camiseta	50,00	25,00	25,00
Calça	100,00	40,00	60,00
Camiseta	150,00	60,00	90,00
Bermuda	40,00	15,00	25,00
Calça	200,00	100,00	100,00
Camiseta	60,00	30,00	30,00
Blusa	250,00	100,00	150,00
Bermuda	30,00	15,00	15,00

4. Funções de datas e horas

Uma boa forma de fazer com que a planilha de trabalho interaja com a realidade é utilizando as funções que correspondem ao tempo, uma vez que essas podem representar o momento exato de uma atualização dos dados da planilha.

Veja como essas funções são trabalhadas:

4.1. Função HOJE

A função HOJE é utilizada para informar o valor da data atual de uma planilha. Sempre que quiser atualizar o referido valor, basta utilizar novamente a função.

Nesta função, não há utilização de nenhum argumento.

	A	B
1	=HOJE()	
2	HOJE()	
3		

Exemplo:

	A	B
1	10/07/2019	
2		
3		

4.2. Função AGORA

A função AGORA é utilizada para informar o valor de data e hora atual de uma planilha. Sempre que quiser atualizar o referido valor, basta utilizar novamente a função.

Nesta função, não há utilização de nenhum argumento.

	A	B	C
1	=AGORA()		
2			
3			

Exemplo:

	A	B
1	10/07/2019 12:36	
2		
3		
4		

4.3. Função DIA.DA.SEMANA

A função DIA.DA.SEMANA é utilizada para informar qual era o dia da semana de uma data já inserida na planilha. O Excel informa um valor de 1 a 7 para cada dia da semana, sendo que a contagem se inicia no domingo.

Não obstante, pode-se alterar a forma da contagem quando informado outro número no argumento [retornar_tipo], conforme tabela a seguir:

1 ou omitido	Números 1 (domingo) a 7 (sábado).
2	Números 1 (segunda-feira) a 7 (domingo).
3	Números 0 (segunda-feira) a 6 (domingo).
11	Números 1 (segunda-feira) a 7 (domingo).
12	Números 1 (terça-feira) a 7 (segunda-feira).
13	Números 1 (quarta-feira) a 7 (terça-feira).
14	Números 1 (quinta-feira) a 7 (quarta-feira).
15	Números 1 (sexta-feira) a 7 (quinta-feira).
16	Números 1 (sábado) a 7 (sexta-feira).
17	Números 1 (domingo) a 7 (sábado).

	A	B	C	D
1	=DIA.DA.SEMANA(
2	DIA.DA.SEMANA(núm_série; [retornar_tipo])			
3				

Sintaxe: =DIA.DA.SEMANA(núm_série;retorna_tipo)

Núm_série: é a célula que contém a data a ser analisado a qual dia da semana se refere.

Retorna_tipo: é a forma em que se deseja ser informado pelo Excel a qual dia da semana se refere a data indicada (a tabela anterior mostra os valores na esquerda que indicam a forma da contagem dos dias da semana na direita).

Deste modo, quando quiser que o número1 informado pelo Excel seja referente ao dia da semana segunda-feira, por exemplo, basta digitar =DIA.DA.SEMANA(“a célula da data”;2), como mostra a tabela acima.

Exemplo:

	A	B	C
1	=DIA.DA.SEMANA(B1)		
2			
3			

	A	B	C
1	4	10/07/2019	
2			
3			

4.4. Função ANO

A função ANO é utilizada para informar o ano de um valor já inserido na planilha.

Nesta função, por padrão é considerado um intervalo de 1900-9999.

	A	B
1	=ANO(
2	ANO(núm_série)	
3		
4		

Sintaxe: =DIA.DA.SEMANA(núm_série)

Núm_série: é a célula que contém a data a ser analisada em que ano se inclui.

Exemplo:

	A	B	C
1	=ANO(B1)	10/07/2019	
2			
3			

	A	B	C
1	2019	10/07/2019	
2			
3			

4.5. Função MÊS

A função MÊS é utilizada para informar qual é o mês de uma data já inserida na planilha. O Excel informa um valor de 1 a 12 para cada mês do ano, sendo que a contagem se inicia em janeiro.

	A	B	C
1	=MÊS(
2	MÊS(núm_série)		
3			
4			

Sintaxe: =MÊS(núm_série)

Núm_série: é a célula que contém a data a ser analisado a qual mês se refere.

Exemplo:

	A	B	C
1	=MÊS(B1)	10/07/2019	
2			
3			

	A	B	C
1	7	10/07/2019	
2			
3			

4.6. Função DATA.VALOR

A função DATA.VALOR é utilizada para converter uma data representada pelo texto em um número de série. Sua função é padronizar informações através de códigos já criados.

Nesta função, por padrão é considerado um intervalo de 1900-9999, porém, pode ocorrer alteração nos valores encontrados dependendo da versão do Excel utilizado, como também do sistema operacional, isto é, Excel para Windows utiliza o intervalo de 1900-9999, enquanto o Excel para Macintosh utilizará 1904-9999.

	A	B	C
1	=DATA.VALOR(
2	DATA.VALOR(texto_data)		
3			
4			

Sintaxe: =DATA.VALOR(texto_data)

Texto_data: é a data a ser digitada entre aspas.

Exemplo:

	A	B	C
1	=DATA.VALOR("10/07/2019")		
2			
3			

	A	B
1	43656	
2		

Para entender melhor: a data 01/01/1900 é o número de série 1, e o número de série da data “10/07/2019” é o número de série 43656.

4.7. Função HORA

A função HORA é utilizada para informar o número da hora de um valor de tempo já inserido na planilha, levando em consideração a variação de 0 a 23h.

	A	B
1	=HORA(
2	HORA(núm_série)	
3		
4		

Sintaxe: =HORA(Núm_série)

Núm_série: célula que contém um valor de tempo inserido.

Exemplo:

	A	B
1		
2	10/07/2019 10:25	=HORA(A2)
3		
4		

	A	B
1		
2	10/07/2019 10:25	10
3		
4		

4.8. Função MINUTO

Muito semelhante à função anterior (função HORA), a função MINUTO é utilizada também para informar o número do minuto de um valor de tempo já inserido na planilha.

	A	B
1	=MINUTO(
2	MINUTO(núm_série)	
3		

Sintaxe: =MINUTO(Núm_série)

Núm_série: célula que contém um valor de tempo inserido.

Exemplo:

	A	B	C
1	=MINUTO(B1)	14:53	
2			
3			

	A	B	C
1	53	14:53	
2			
3			

4.9. Função SEGUNDO

Igualmente semelhante às funções anteriores, a função SEGUNDO é utilizada para informar o número do segundo de um valor de tempo já inserido na planilha.

	A	B	C
1	=SEGUNDO(
2	SEGUNDO(núm_série)		
3			

Sintaxe: =SEGUNDO(Núm_série)

Núm_série: célula que contém um valor de tempo inserido.

Exemplo:

	A	B	C
1	=SEGUNDO(B1)	16:38:27	
2			
3			

	A	B	C
1	27	16:38:27	
2			

4.10. Função TEXTO

A função TEXTO altera a maneira de exibir um número aplicando uma formatação específica a ele. Neste caso, focaremos em apenas uma de suas utilizações e transformaremos apenas datas.

	A	B	C
1	=TEXTO(
2		TEXTO(valor; formato_texto)	
3			

Sintaxe: =TEXTO(valor;formato_texto)

Valor: célula que contém uma data.

Formato_texto: “DD”, “DDD” ou “DDDD” para dia, “MM”, “MMM”, ou “MMMM” para mês e “AA” ou “AAAA” para ano.

Exemplo:

	A	B	C	D
1	01/01/2016	=TEXTO(A1;"DDDD")		
2		TEXTO(valor; formato_texto)		
3				

	A	B	C	D
1	01/01/2016	sexta-feira		
2		=TEXTO(A1;"MMM")		
3		TEXTO(valor; formato_texto)		
4				

	A	B	C	D
1	01/01/2016	sexta-feira		
2		jan		
3		=TEXTO(A1;"AA")		
4		TEXTO(valor; formato_texto)		
5				

	A	B	C
1	01/01/2016	sexta-feira	
2		jan	
3		16	

Nome do Colaborador	Data do Registro	Hora Entrada	Hora Saída (almoço)	Hora Entrada (almoço)	Hora Saída	Dia do mês	Dia da semana	Carga horária trabalhada	Carga Horário Normal	Hora a Debitar	Horas Extras
Sônia	15/10/2018	09:30	12:30	13:30	17:30		=TEXTO(C3;"DDDD")		08:00	01:00:00	00:00:00
							TEXTO(valor; formato_texto)				

Nome do Colaborador	Data do Registro	Hora Entrada	Hora Saída (almoço)	Hora Entrada (almoço)	Hora Saída	Dia do mês	Dia da semana	Carga horária trabalhada	Carga Horário Normal	Hora a Debitar	Horas Extras
Sônia	15/10/2018	09:30	12:30	13:30	17:30	15	segunda-feira	=(E3-D3)+(G3-F3)	08:00	01:00:00	00:00:00

Nome do Colaborador	Data do Registro	Hora Entrada	Hora Saída (almoço)	Hora Entrada (almoço)	Hora Saída	Dia do mês	Dia da semana	Carga horária trabalhada	Carga Horário Normal	Hora a Debitar	Horas Extras
Sônia	15/10/2018	09:30	12:30	13:30	17:30	15	segunda-feira	07:00	I	=SE(K3>J3;K3-J3;0)	
										SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso])	

Nome do Colaborador	Data do Registro	Hora Entrada	Hora Saída (almoço)	Hora Entrada (almoço)	Hora Saída	Dia do mês	Dia da semana	Carga horária trabalhada	Carga Horário Normal	Hora a Debitar	Horas Extras
Sônia	15/10/2018	09:30	12:30	13:30	17:30	15	segunda-feira	07:00	08:00	01	=SE(J3>K3;J3-K3;0)
										SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso])	

5. Funções de texto

Dentro do Excel podemos observar algumas funções que facilitam a utilização de operações com células que contenham texto.

A seguir, verificaremos detalhadamente algumas dessas funções, as quais podemos utilizar.

5.1. Função CONCATENAR ou &

A função CONCATENAR é utilizada para juntar uma ou mais células.

Sintaxe: CONCATENAR(texto1;"";texto2;...)

Texto1: é a primeira célula a ser indicada que contém um texto.

Texto2: é a segunda célula a ser indicada que contém um texto.

Obs.: Quando se pretender colocar um espaço entre os textos que serão concatenados, basta colocar duas aspas entre as células indicadas, e, para adicionar novos critérios, basta seguir o mesmo padrão, adicionando texto 3 e assim sucessivamente.


Exemplo:

	A	B	C	D
1				
2	Universidade		=CONCATENAR(A2;" ";A3;)	
3	Federal			
4				
5			Universidade Federal	
6				

Na tabela anterior, forme o nome “**Universidade Federal**” concatenando as células A2 e A3.

Observe que, para dar espaço entre as palavras, colocamos duas aspas entre elas, pois se assim não o fizermos ficará “**UniversidadeFederal**”.

Para realizar a função concatenar também é possível utilizar outra opção. O uso do “&” entre cada palavra que iremos juntar, e até mesmo entre os espaços. Como no exemplo a seguir:

H	I	J
Universidade		=H2&" "&H3
Federal		
		Universidade Federal


5.2. Função MAIÚSCULA

A função MAIÚSCULA, como o próprio nome sugere, é utilizada para copiar para outra célula todas as letras do texto selecionado em letras maiúsculas.

Sintaxe: MAIÚSCULA(texto)

Texto: a célula a ser indicada que contém um texto em letras minúsculas.

Seguindo o mesmo exemplo, agora deixaremos a palavra Universidade Federal toda em letras maiúsculas:

B	C	D
	Universidade Federal	
	=MAIÚSCULA(C2)	
		
	UNIVERSIDADE FEDERAL	

5.3. Função MINÚSCULA

A função MINÚSCULA, como também o próprio nome sugere, é utilizada para copiar para outra célula todas as letras do texto selecionado em letras minúsculas.

Sintaxe: MINÚSCULA(texto)

Texto: a célula a ser indicada que contém um texto em letras maiúsculas.

Seguindo o mesmo exemplo, agora deixaremos a palavra “UNIVERSIDADE FEDERAL” toda em letras minúsculas:

C	D	E
Universidade Federal		=MINÚSCULA(C3)
UNIVERSIDADE FEDERAL		↓
		universidade federal

5.4. Função PRI.MAIÚSCULA

A função PRI.MAIÚSCULA é utilizada para copiar para outra célula todas as letras do texto selecionado sendo que a primeira letra de cada palavra será maiúscula e as demais minúsculas.

Esta fórmula também mudará todas as primeiras letras que venham após um caractere que não seja uma letra, por exemplo, após um espaço a primeira palavra terá letra maiúscula.

Sintaxe: PRI.MAIÚSCULA(texto)

Texto: a célula a ser indicada que contém o texto a ser alterado.

Exemplo:

Dada a planilha, altere-se o texto “universidade federal do paraná” para “Universidade Federal Do Paraná”:

	A	B	C
1			
2	universidade federal do paraná		
3			
4	=PRI.MAIÚSCULA(A2)		
5			
6			
7	Universidade Federal Do Paraná		

5.5. Função ARRUMAR

A função ARRUMAR   utilizada para excluir espaços em excesso existentes entre palavras do texto de determinada célula, deixando apenas o espaço simples entre as palavras.

Sintaxe: ARRUMAR(texto)

Texto: a célula indicada para verificar o excesso de espaço entre as palavras.

Exemplo:

	A	B	C
1			
2			=ARRUMAR(A3)
3	Curso de Excel		
4			
5			Curso de Excel

5.6. Função SUBSTITUIR

A função SUBSTITUIR   utilizada para alterar uma palavra ou caractere, dentro de uma sequência de texto, por outra palavra ou caractere.

Sintaxe: SUBSTITUIR(texto;texto_antigo;novo_texto;[n m_da_ocorr ncia])

Texto: Célula em que se encontra o texto original a ser alterado.

Texto_antigo: texto que será alterado.

Novo_texto: texto que substituir  o anterior.

Núm_da_ ocorrência: o número de vezes que o texto antigo será substituído pelo novo.

OBS: Caso não seja informado o número de ocorrências, todas as vezes que aparecer o texto antigo, este será substituído pelo texto novo.

Exemplo:

Como substituir a palavra “Paraná” por “Amazonas” do nome “Universidade Federal do Paraná”, queremos:

	A	B	C
1			
2	Universidade Federal do Paraná		
3			
4	=SUBSTITUIR(A2;"Paraná";"Amazonas")		
5			
6			
7	Universidade Federal do Amazonas		

Nesse caso não precisamos utilizar o argumento “núm_de_ocorrência”, pois a palavra “Paraná” só ocorre uma vez no texto original.

5.7. Função MUDAR

A função MUDAR é utilizada para substituir um intervalo de posições, que contenham ou não caracteres, por outro texto a ser indicado.

Diferencia-se da função SUBSTITUIR, porque nesta é indicado o texto ou o caractere a ser mudado, enquanto naquela, será indicada a posição inicial do texto a ser alterado e o número de caracteres a serem alterados.

Sintaxe: MUDAR(texto_antigo;núm_inicial;num_caract;novo_texto)

Texto antigo: a célula que contém o texto a ser alterado.

Núm_Inicial: número da posição do primeiro caractere a ser substituído.

Núm_Caract: as quantidades de posições a serem contadas para efetuar a pretendida substituição.

Novo texto: o texto que substituirá o intervalo de caracteres selecionado.

Exemplo:

Altere o nome “Universidade Federal do Paraná” para “Universidade Geral do Paraná”. Neste caso, queremos trocar as letras “Fed” pela letra “G”, formando a palavra “Geral”, assim:

	A	B	C
1			
2	Universidade Federal do Paraná		
3			
4	=MUDAR(A2;14;3;"G")		
5			
6			
7	Universidade Geral do Paraná		

A mudança inicia-se a partir do caractere que está na posição 14 (catorze), sendo substituídas as posições 14 (catorze), 15 (quinze) e 16 (dezesseis) por apenas uma posição ocupada pela letra “G”, isto é, trocamos 3 (três) posições por 1 (uma).

5.8. Função LOCALIZAR

A função LOCALIZAR informa a posição que determinado caractere ocupa dentro de uma sequência de texto. Esta função conta a posição do caractere buscado da esquerda para a direita, não distinguindo letras maiúsculas de minúsculas.

Sintaxe: LOCALIZAR(texto_procurado;no_texto;[núm_inicial])

Texto procurado: caractere que desejamos encontrar a posição.

No texto: texto onde se encontra o caractere procurado.

Núm_inicial: caso queira procurar o caractere a partir de uma determinada posição, deve-se colocar o número da posição de início neste argumento.

Exemplo:

Busque a posição da letra “e” dentro do texto “Universidade Federal do Paraná”. Será feito da seguinte forma:

	A	B	C
1			
2	Universidade Federal do Paraná		
3			
4	=LOCALIZAR("e";A2)		5

5.9. Função PROCURAR

A função PROCURAR também é utilizada para informar a posição que determinado caractere ocupa dentro de uma sequência de texto. A diferença entre as funções LOCALIZAR e PROCURAR é basicamente a distinção entre letras maiúsculas e minúsculas, isto é,

a função PROCURAR informa a primeira posição do caractere que não seja na forma maiúscula, enquanto a função LOCALIZAR informa a primeira posição do caractere buscado maiúsculo ou minúsculo.

Exemplo:

	A	B	C
1			
2	Excel		excel
3	=PROCURAR("e";A2)		=PROCURAR("e";C2)
4			
5			
6	4		1

Observe: à esquerda, colocamos a primeira letra em maiúsculo, consequentemente, a função informou somente a posição 4 como ocupada pelo caractere buscado.

Já à direita, o caractere “e” é mencionado duas vezes na forma minúscula, nessa situação a função informou a primeira posição e não mais a quarta.

5.10. Função EXT.TEXTO

A função EXT.TEXTO é utilizada para extrair uma quantidade de caracteres de determinado texto para uma nova célula.

Sintaxe: EXT.TEXTO(texto;núm_inicial;núm_caract)

Texto: representa a célula em que está o texto original.

Núm_inicial: indica a posição do caractere em que começará a extração.

Núm_caract.: indica o número de caracteres que serão extraídos a partir da posição inicial.

Exemplo:

Extraia a palavra “Federal” do nome “Universidade Federal do Paraná” contido na planilha a seguir utilizando a função EXT.TEXTO:

	A	B	C
1			
2	Universidade Federal do Paraná		
3			
4	=EXT.TEXTO(A2;14;8)		Federal

No 14º caractere inicia-se a palavra “Federal” e a palavra é composta por 7 (sete) caracteres, então a função fica =EXT.TEXTO(A2;14;7).

5.11. Função REPT

Já a função REPT é utilizada para repetir uma sequência de texto contida em uma célula.

Sintaxe: REPT(texto;núm_vezes)

Texto: célula em que se encontra a sequência que será repetida.

Núm_vezes: número de vezes que será repetido o texto anterior.

Observe o exemplo:

	A	B
1		
2	Excel 123	
3	=REPT(A2;2)	
4		
5		
6	Excel 123Excel 123	

5.12. Função NÚM.CARACT

A função NÚM.CARACT é utilizada para informar o número de posições contidas em determinado texto, estejam preenchidas por caracteres ou vazias, portanto, os espaços também entram na contagem.

Sintaxe: NÚM.CARACT(texto)

Texto: célula em que se busca o número de posições ocupadas pelo texto contido.

Exemplo:

	A	B	
1			
2	Universidade Federal do Paraná		
3	=NÚM.CARACT(A2)		
4			
5			
6	31		

5.13. Função EXATO

A função EXATO é utilizada para verificar se duas células preenchidas com textos são iguais ou não. Importante lembrar que essa função diferencia letras maiúsculas de minúsculas, mas não leva em consideração a formatação da célula (itálico, negrito, cores etc.).

Sendo as sequências do texto iguais, será informada a palavra “VERDADEIRO” e, caso contrário, será informada a palavra “FALSO”.

Exemplo:

	A	B	C
1		Fórmula	Resultado
2	Excel	=EXATO(A2;A3)	VERDADEIRO
3	Excel	=EXATO(A2;A4)	FALSO
4	excel		

5.14. Utilizando as funções do capítulo

Utilizando a planilha “Base de dados” – aba “Base original”, selecione a célula E3, e realize os seguintes procedimentos, utilizando as fórmulas aprendidas:

- Transcrever toda a palavra em letras minúsculas.
- Extrair a primeira palavra da célula.
- Transcrever a primeira letra da palavra maiúscula.

Resolução:

- Transcrever a palavra em letras minúsculas:

	A	B
1		
2		Miscellaneous Manufactur
3		
4		=MINÚSCULA(B2)
5		
6		
7		
8		miscellaneous manufactur

- Extraindo a primeira palavra da célula:

	A	B
1		
2		miscellaneous manufactur
3		
4		=EXT.TEXTO(B2;1;13)
5		
6		
7		
8		
9		miscellaneous

c) Transcrever a primeira letra da palavra em maiúscula:

	A	B
1		
2		miscellaneous
3		
4		=PRI.MAIÚSCULA(B2)
5		
6		
7		
8		
9		Miscellaneous

a) Exercício 1

De acordo com os dados da tabela a seguir, calcule o valor do faturamento anual para o setor financeiro, formando a seguinte frase: “O faturamento do setor financeiro foi de: R\$ 000.000.000”, utilizando as fórmulas aprendidas.

Setor	Faturamento
Financeiro	112.332,00
Consumo Cíclico	112.323,00
Materiais básicos	182.739,00
Óleo e Gás	123.412,00
Financeiro	152.321,00
Óleo e Gás	182.123,00
Financeiro	191.723,00
Materiais básicos	198.123,00

Resolução:

Sintaxe: =CONCATENAR("O faturamento do setor financeiro foi de: R\$";SOMASE(G2:G9;"Financeiro";H2:H9))

B2	=CONCATENAR("O faturamento do setor financeiro foi de: ";SOMASE(G2:G9;"Financeiro";H2:H9))											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1							Setor	Faturamento				
2		O faturamento do setor financeiro foi de: 456376					Financeiro	112.332,00				
3							Consumo Cíclico	112.323,00				
4							Materiais básicos	182.739,00				
5							Óleo e Gás	123.412,00				
6							Financeiro	152.321,00				
7							Óleo e Gás	182.123,00				
8							Financeiro	191.723,00				
9							Materiais básicos	198.123,00				
10												
11												

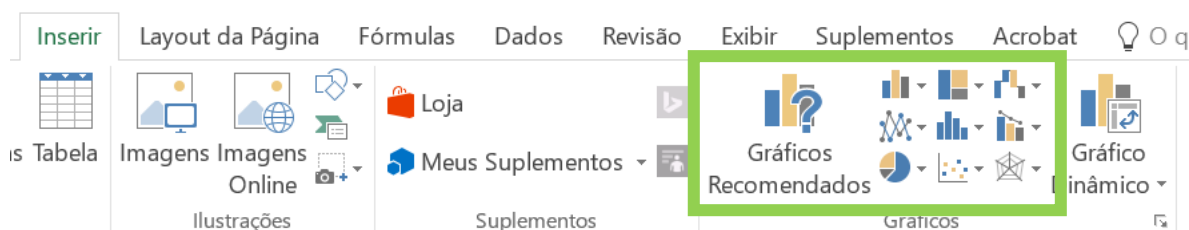
6. Gráficos

Para a apresentação dos dados colhidos de forma visual, utilizamos gráficos.

6.1. Criando o primeiro gráfico

Organizada a base de dados, selecionamos os dados a serem transportados ao gráfico, conforme os seguintes passos: Clique na aba “Inserir” e selecione o tipo de gráfico desejado, ou opte pela proposta do Excel em “Gráficos Recomendados”.

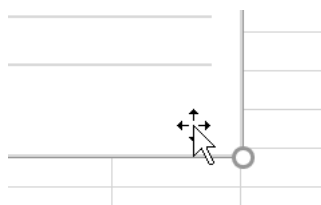
Importante selecionar os dados que deseja representar, para que o Excel forneça uma prévia do gráfico desejado.



6.2. Movendo e dimensionando gráficos

Inicialmente, o gráfico será posicionado automaticamente pelo Excel próximo ao centro da tela visível e com o tamanho padronizado. Todavia, é possível alterar a posição do gráfico e até mesmo variar sua dimensão.

Para alterar a posição do gráfico, utilize o mouse assim que habilitar o ícone representado por quatro flechas, como na figura:

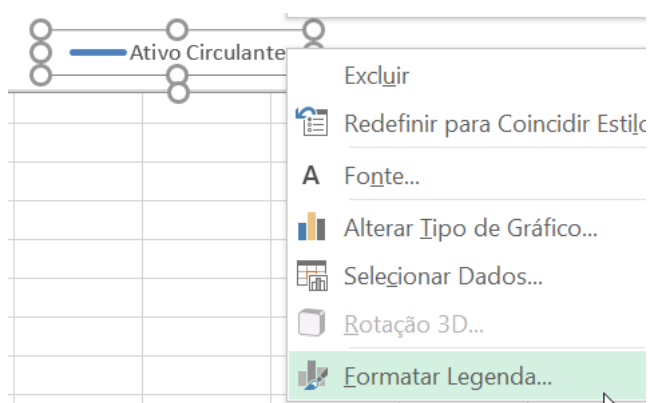


Para alterar a dimensão/tamanho do gráfico, use o mouse quando habilitar o ícone representado por duas flechas, como exemplificado:



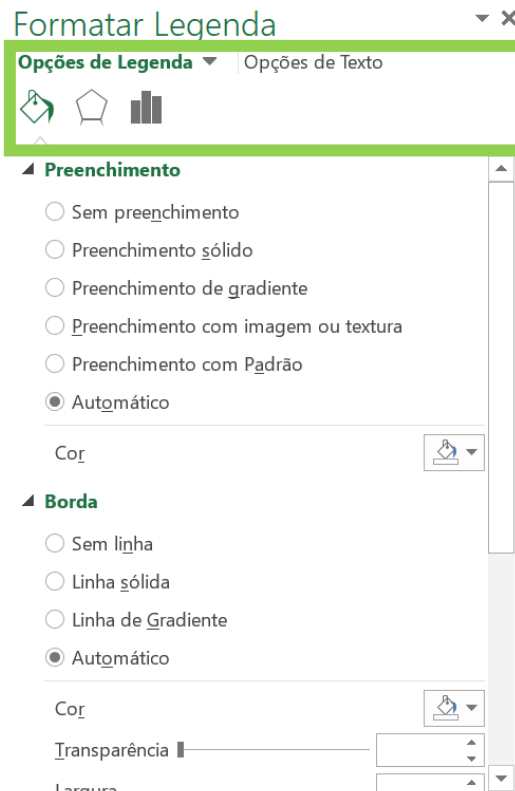
6.3. Formatando legendas

Para formatar legendas, primeiro selecione o que deseja alterar e, com o botão direito do mouse escolha a alternativa “formatar legenda”.



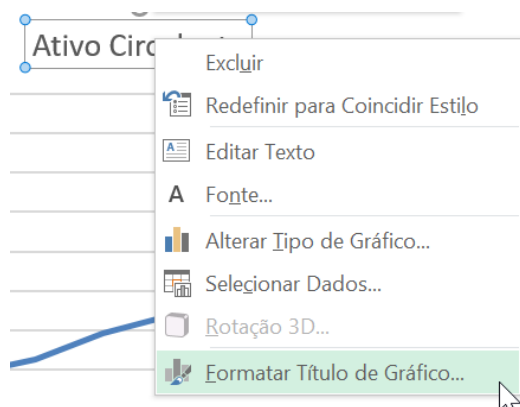
Ao lado direito da tela deverá aparecer o menu com as possíveis opções de edição da legenda, inclusive a opção de formatação de texto.

Observe que os menus de edição são semelhantes para todos os campos personalizáveis e seguem um padrão de disposição dos botões e funções, isto é, os processos de formatações são semelhantes, tornando-se familiares com o uso contínuo da ferramenta.

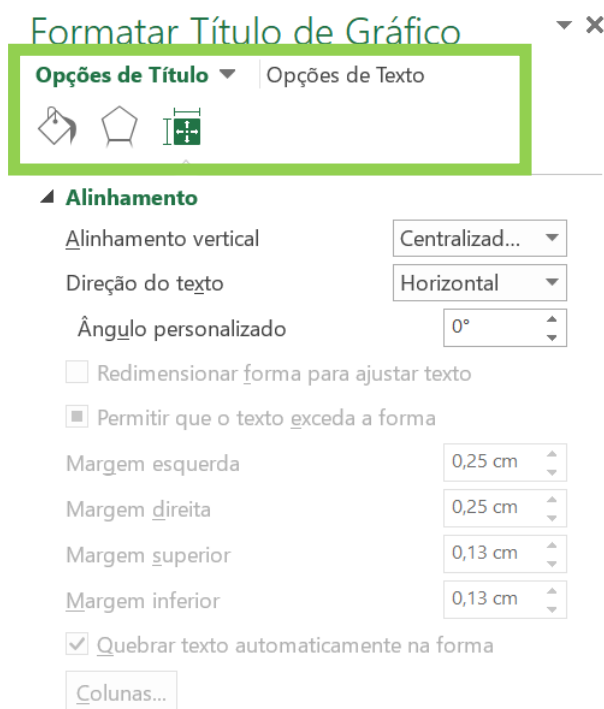


6.4. Formatando títulos

Segue a mesma padronização das formatações anteriores: selecione o título do gráfico com o botão direito e clique em “Formatar Título de Gráfico”.

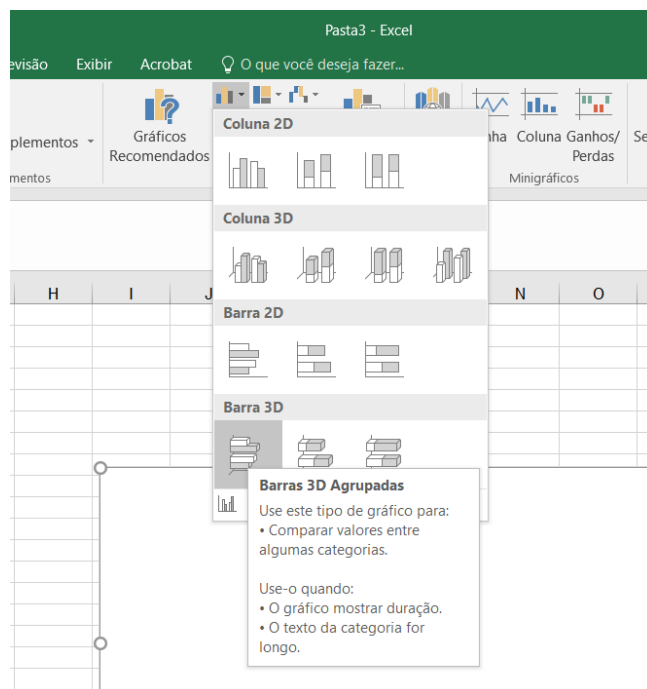


Ao lado direito da tela aparecerá o menu com as várias opções de edição do título, inclusive de formatação de texto.



6.5. Gráfico de barras 3D

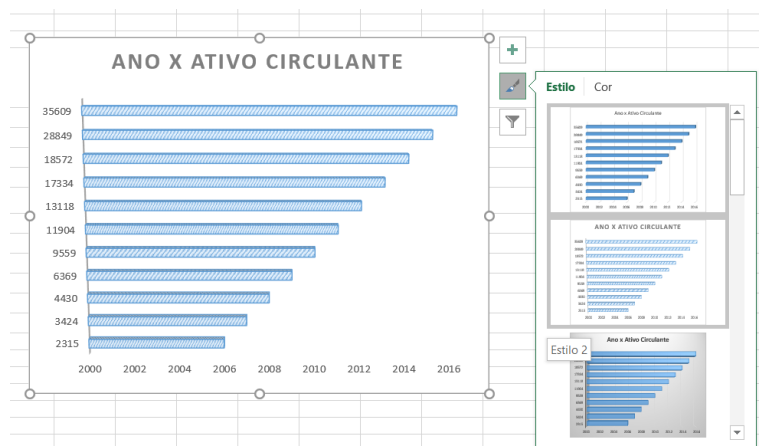
Os gráficos 3D funcionam da mesma forma que os vistos no item 14.1. Na aba “Inserir”, podemos seleccionar diversos modelos de gráfico, os 3D estão entre as alternativas e também possuem visualização prévia, mas somente no caso de os dados já terem sido seleccionados.



a) Formatação do gráfico 3D

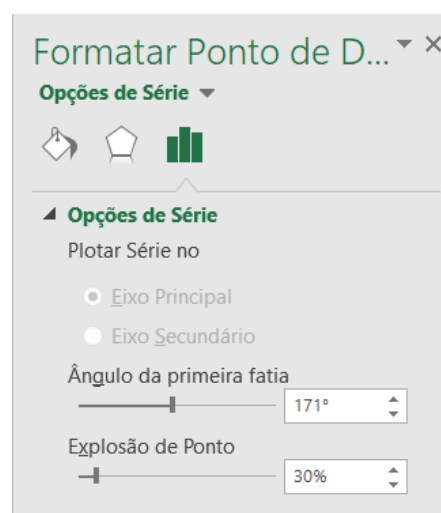
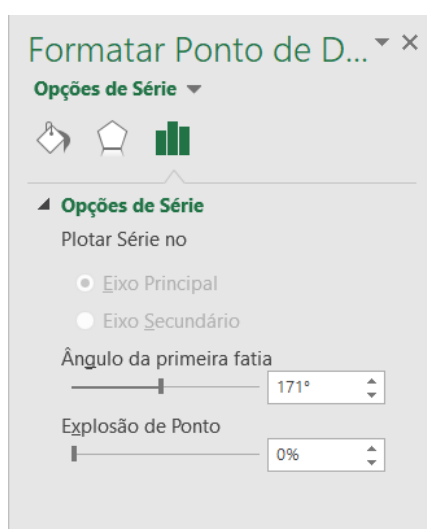
Assim como nos gráficos descritos anteriormente, isto é, gráficos 2D, a formatação segue a mesma padronização nos gráficos 3D.

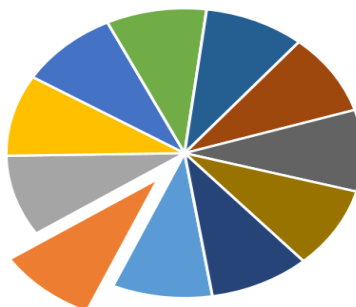
Uma forma mais simples é utilizar as opções pré-formatadas encontradas no pincel ao lado do gráfico, onde é possível selecionar um estilo.



6.6. Evidenciando uma fatia em um gráfico de setores

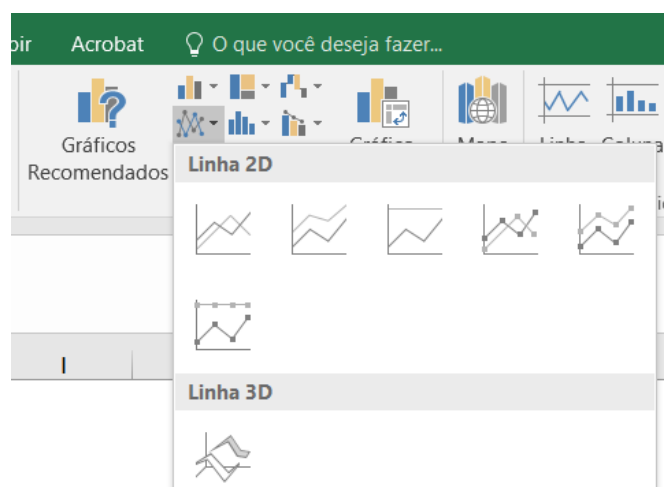
Após ter selecionado o modelo de setores para representar os dados da planilha, clique diretamente no setor desejado e na aba da direita alterar para “Explosão de ponto”, conforme exemplo a seguir:





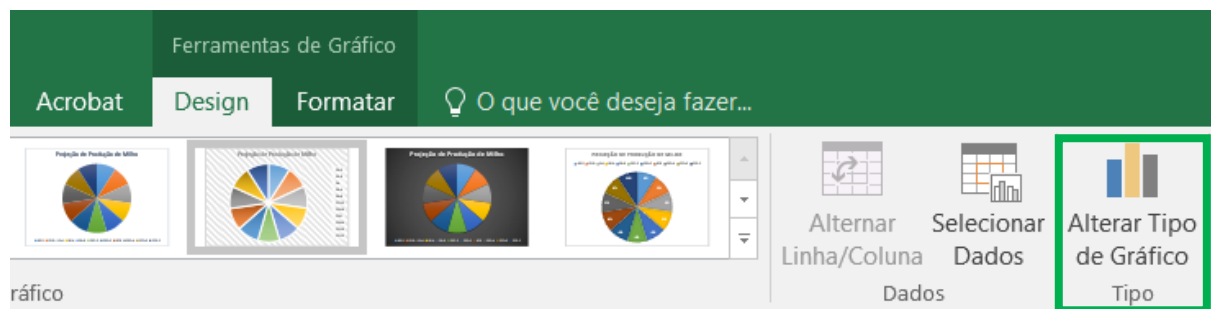
6.7. Gráfico de linhas

Outra forma de representação de dados é em forma de linha. **Este modelo é comumente utilizado para representar valores em função do tempo**, e tem sua edição e formatação semelhante à que foi exemplificada anteriormente.



6.8. Alterando o tipo de gráfico

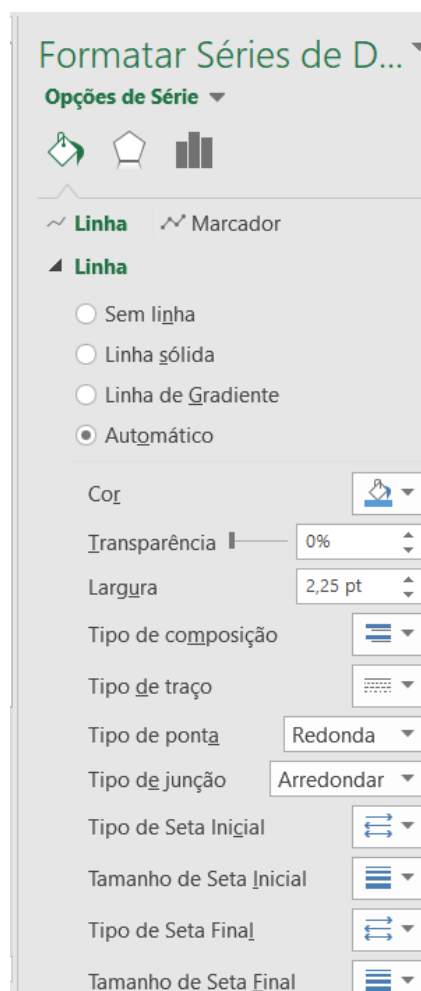
Caso queira testar outros modelos de gráficos sem ter que selecionar os dados novamente ou criar várias versões, clique no gráfico e na aba “Design”, “Alterar tipo de gráfico”.



6.9. Formatando a linha do gráfico

Caso esteja utilizando um gráfico de linha, também há opções para formatação.

Seguimos os padrões de edição mencionados anteriormente, clicamos na linha do gráfico e no menu à direita da tela, como mostra o exemplo a seguir:

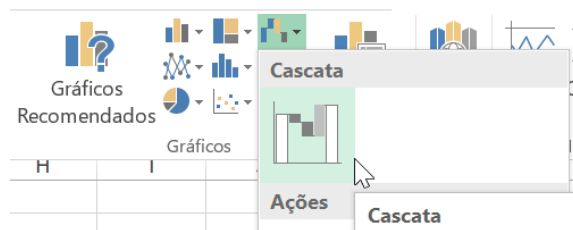


6.10. Formatando a escala do gráfico

Selecionar o eixo que deseja editar, clicar com o botão direito e clicar em “Formatar Eixo”. No menu que aparecer ao lado direito da tela, **utilizar a última opção com representação de barras de um gráfico para alterar dimensões, valores, e a forma numérica da escala.**

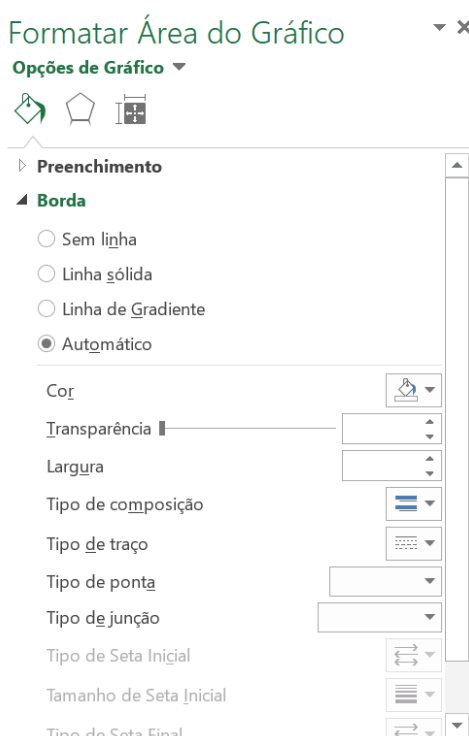
6.11. Gráfico cascata (bridge)

Outra forma de representação de dados é em forma de cascata. **Este modelo é utilizado para representar o efeito cumulativo dos valores conforme o gráfico está disposto e tem sua edição e formatação semelhante à que foi exemplificada até aqui.**



a) Formatação do gráfico cascata

Com a formatação semelhante aos outros tipos de gráficos, utilizar o menu lateral direito para editar o gráfico cascata.



6.12. Utilizando os conhecimentos do capítulo

a) Exercício 1 – Criação de um gráfico 3D

Utilizando a planilha “Base Original” do arquivo “[Base de Dados Original](#)” filtre da seguinte maneira para criar a base do gráfico 3D:

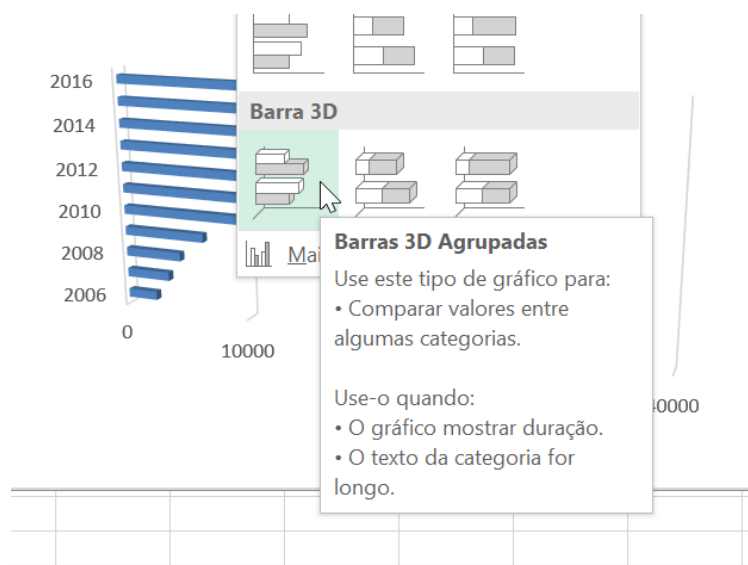
Na coluna “Ticker” filtre a empresa “AMZN UW Equity” e em “Trimestre” filtre apenas o terceiro.

Copie e cole as colunas “Ano” e “Ativo Circulante” em uma nova aba para montar o gráfico.

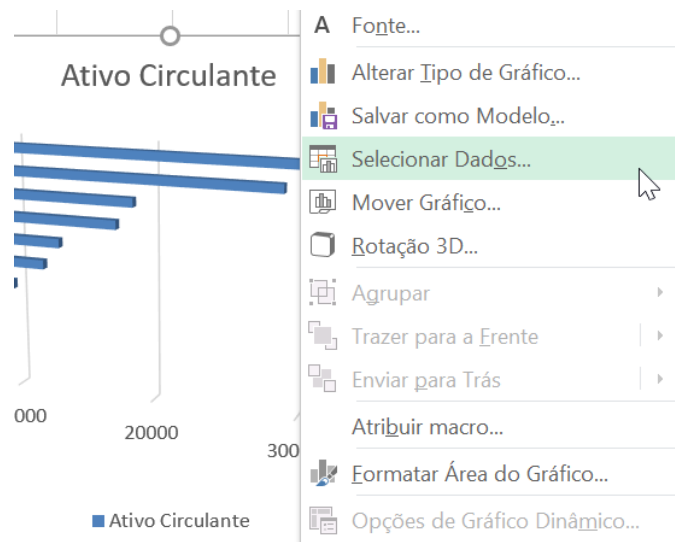
Os dados deverão ficar assim na nova planilha:

Ano	Ativo Circulante
2006	2315
2007	3424
2008	4430
2009	6369
2010	9559
2011	11904
2012	13118
2013	17334
2014	18572
2015	28849
2016	35609

Com os dados selecionados, e na aba “Inserir”, escolha o tipo de gráfico 3D que melhor representará as informações.



Caso o gráfico não esteja da maneira desejada, certifique-se de que os dados estão selecionados da maneira correta em “Selecionar dados”.



Neste exemplo, os dados deverão seguir a seguinte ordem:

Selecionar Fonte de Dados

Intervalo de dados do gráfico:

Alternar entre Linha/Coluna

Entradas de Legenda (Série)

Adicionar Editar Remover

☒ Ativo Circulante

Rótulos do Eixo Horizontal (Categorias)

Editar

☒ 2006

☒ 2007

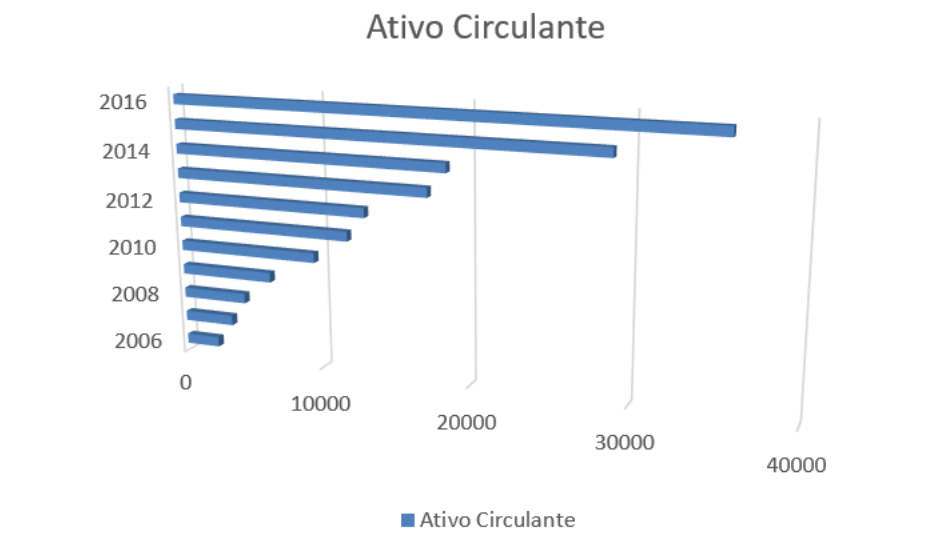
☒ 2008

☒ 2009

☒ 2010

Células Ocultas e Vazias OK Cancelar

Considerando que não haja nenhuma edição, e o layout pré-formatado, o gráfico deverá ser representado da seguinte forma:



Fique à vontade para editá-lo a partir daqui e descobrir novas funções.

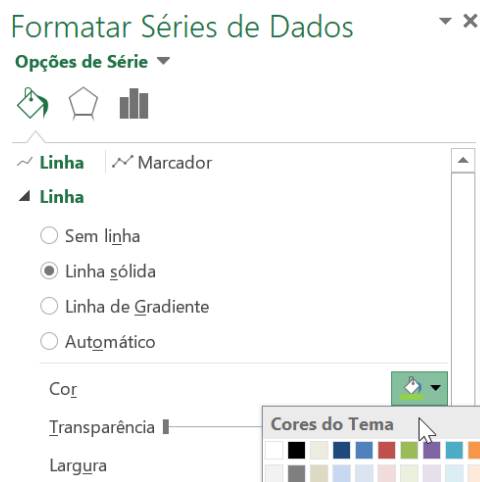
b) Exercício 2 – Criação do gráfico de linha

Com o gráfico do exercício 1 pronto, transforme-o em gráfico de linha, altere a cor da linha e selecione a exibição da escala em “milhares”.

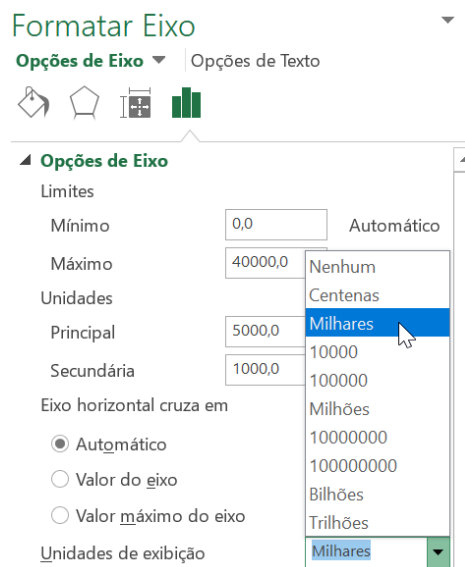
Alterar o tipo de gráfico:



Alterar a cor da linha:



Alterar a exibição da escala:



O gráfico deverá ser semelhante ao seguinte:



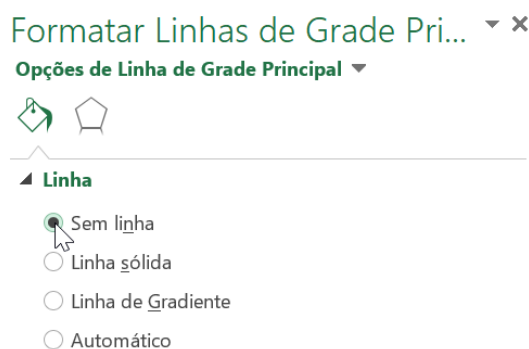
c) Exercício 3 - Criação do gráfico cascata

Com o gráfico do exercício 2 pronto, transforme-o em gráfico cascata, remova as linhas de grade, espaçamento entre as séries de dados e as linhas de conexão e preencha a área do gráfico com a cor de sua preferência.

Alterar o tipo do gráfico:



Remover as linhas de grade:



Remover o espaçamento entre as séries de dados:



Remover as linhas de conexão:

Formatar Séries de Dados

Opções de Série



Opções de Série

Largura do Espaçamento

☒ Mostrar linhas de conexão

Preencher a área do gráfico:

Formatar Área do Gráfico

Opções de Gráfico



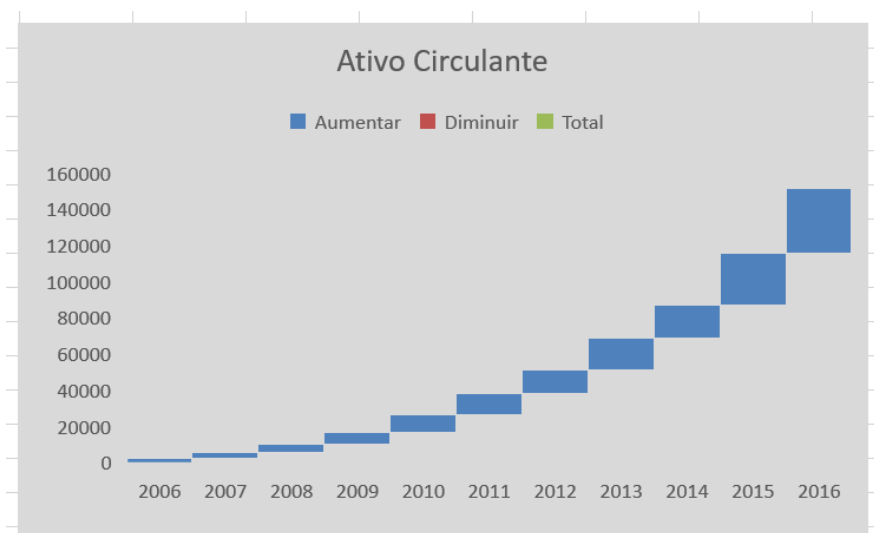
Preenchimento

- ☐ Sem preenchimento
- ☒ Preenchimento sólido
- ☐ Preenchimento de gradiente
- ☐ Preenchimento com imagem ou textura
- ☐ Preenchimento com Padrão
- ☐ Automático

Cor

Transparência

O gráfico deverá ser semelhante ao seguinte:

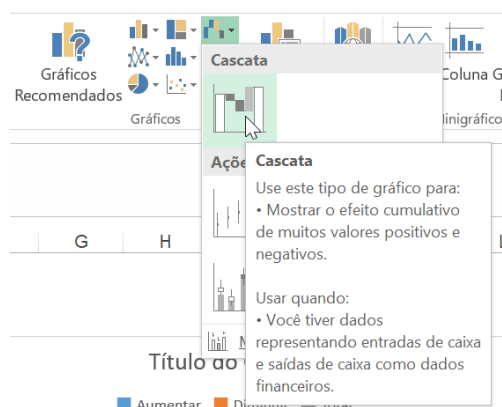


d) Exercício 4 – DRE em gráfico cascata

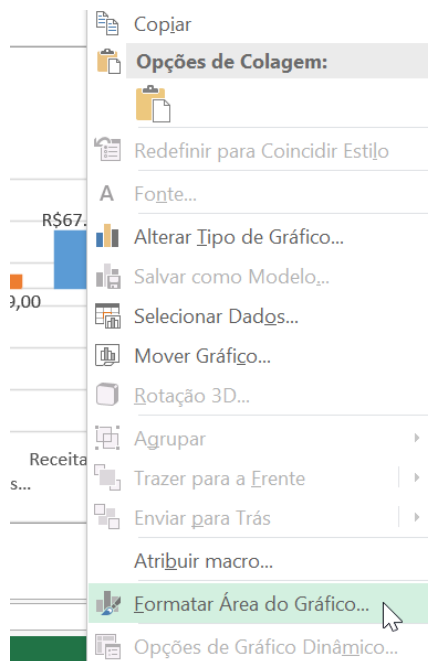
Considere a DRE da Empresa Y S.A. a seguir como fonte de dados para a elaboração de um gráfico cascata em que podemos definir totais para melhor visualização da demonstração do resultado:

DRE - Empresa Y S.A. Exercício em 12.X1	
Receita Bruta	R\$ 178.560,00
CMV	-R\$ 76.000,00
Margem Bruta	R\$ 102.560,00
Despesas ADM	-R\$ 18.934,00
Despesas Operacionais	-R\$ 15.799,00
Receita Líquida	R\$ 67.827,00

Selecione os dados e em seguida comece a criação do gráfico no modelo cascata:



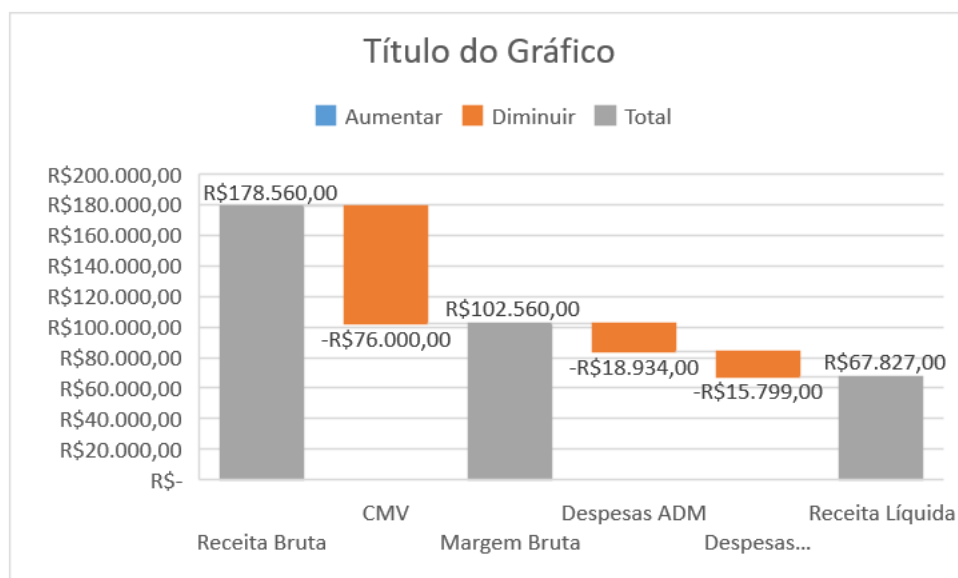
Com o gráfico já selecionado e pré-formatado, abra o menu lateral para ter acesso a outras opções que irão otimizar a aparência do mesmo:



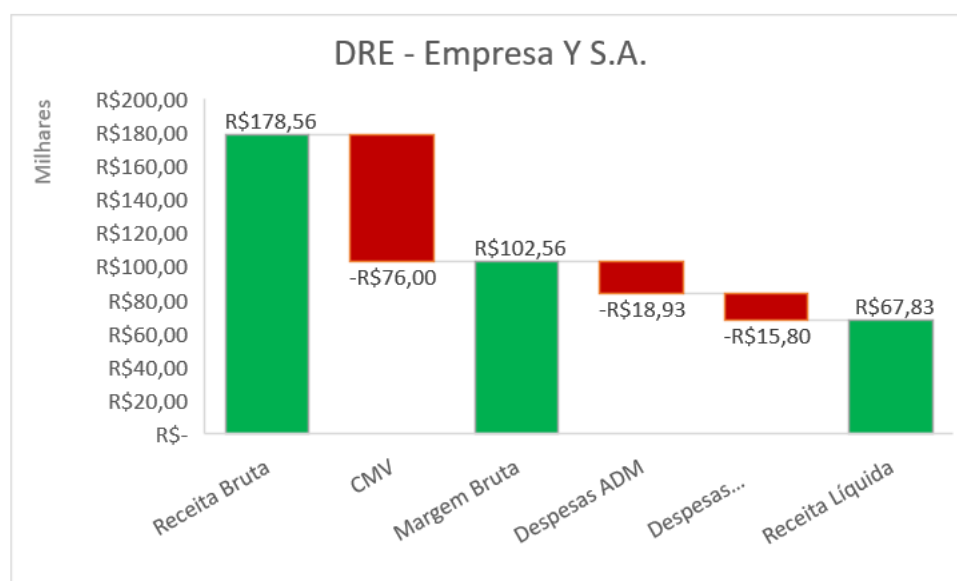
Selecione os dados referentes à “Receita Bruta”, “Margem Bruta” e “Receita Líquida” e marque como “Definir como total” no menu “Opções de Série”:



O gráfico deverá ficar semelhante ao seguinte:



Utilize os conhecimentos deste capítulo para formatar o gráfico da maneira que desejar:



7. Conteúdo Adicional: Preencher Intervalos e Teclas de Atalho

7.1. Preenchendo intervalos de células com valores e datas

Para inserir uma sequência de números automaticamente, como no exemplo a seguir, é necessário colocar somente os dois primeiros itens, que indicarão ao Excel qual a sequência lógica que deverá seguir.

Neste exemplo, indicamos primeiramente os números 10 e 20, assim o Excel entenderá que o intervalo será de 10 em 10, e arrastamos o cursor para baixo, da seguinte forma:

	A	B	C	D	E	F
1						
2			10		10	
3			20		20	
4					30	
5					40	
6					50	
7					60	

Caso queira realizar uma sequência com datas, as instruções são as mesmas, colocando as duas primeiras datas e em seguida arrastando o cursor para baixo, como no exemplo:

	A	B	C	D	E	F
1						
2			01/01/2019		01/01/2019	
3			01/01/2020		01/01/2020	
4					01/01/2021	
5					01/01/2022	
6					01/01/2023	
7					01/01/2024	
8						
9						

7.2. Teclas de atalho para formatação no Excel

Ctrl + L	Abre a opção de localizar e substituir
Ctrl + Setas	Move a seleção da célula para as extremidades onde contém conteúdo
Shift + Espaço	Seleciona a linha inteira
Ctrl + Espaço	Seleciona a coluna inteira
Shift + Setas	Seleciona as células, uma por uma
Ctrl + Shift + Setas	Expande a seleção das células para as extremidades, onde contém dados
Shift + Setas	(Dentro da célula) Seleciona letra por letra
Ctrl + Shift + Setas	(Dentro da célula) Seleciona palavra por palavra
Ctrl + Z	Desfaz a última ação
Ctrl + Y	Refaz a última ação
F4	Repete a última ação
F4	(Dentro da célula) Fixa linhas e colunas na fórmula
F2	O cursor fica ativo para edição do conteúdo que está dentro da célula
Alt + Enter	Iniciar uma nova linha dentro da mesma célula
Ctrl + D	Copia e cola o conteúdo da célula de cima
Ctrl + - (menos)	Deletar célula/linha/Coluna (Abre menu para escolha)
Ctrl + + (mais)	Inserir célula/linha/coluna (Abre menu para escolha)
Ctrl + 9	Ocultar linhas selecionadas
Ctrl + 0	Ocultar colunas selecionadas
Ctrl + B	Aplica negrito
Ctrl + I	Aplica itálico
Ctrl + U	Aplica sublinhado

Ctrl + shift + 1	Aplica formato número na célula (já com ponto e vírgula com duas casas decimais)
Ctrl + shift + 2	Aplica formato hora na célula
Ctrl + shift + 3	Aplica formato data na célula
Ctrl + shift + 4	Aplica formato moeda na célula
Ctrl + shift + 5	Aplica formato porcentagem na célula
Alt + =	Inserir fórmula soma
Ctrl + Shift + Page Up	Muda para a planilha da esquerda
Ctrl + Shift + Page Down	Muda para a planilha da direita

Referências:

BATTISTI, Julio. **Aprenda Excel básico em 120 lições** – Curso completo.

Disponível em

<https://www.juliobattisti.com.br/artigos/excelbasico/principal.asp>.

THOMSON REUTERS. Toronto: 2006-2016.

Agradecimentos:

Agradecemos ao Prof. Dr. Claudio Marcelo Edwards Barros (DECONT/UFPR) por disponibilizar a base de dados que subsidiou o desenvolvimento de diversos exemplos e exercícios desta apostila.